This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

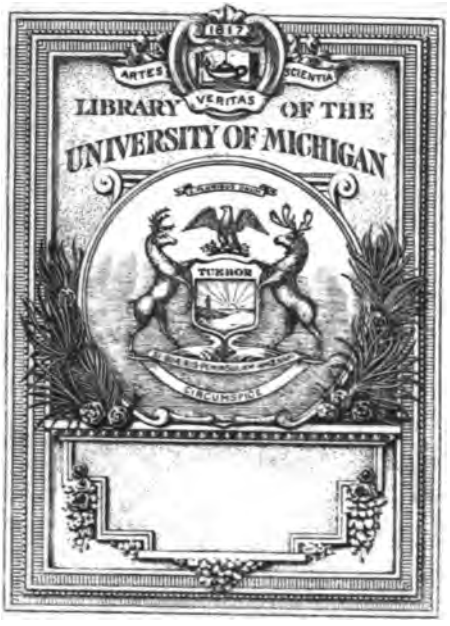
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.


ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SUBSUMSPICE

G
13
.W63

MITTEILUNGEN

DER

K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

XLVIII. Band

1905

WIEN 1905

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Druck von Adolf Holzhausen
K. u. K. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien

General
Karte

INHALT

Gesellschafts-Angelegenheiten

Seite

Monatsversammlung am 20. Dezember 1904 1
Monatsversammlung am 24. Jänner 1905 73
Außerordentliche Versammlung am 7. Februar 1905 171
Monatsversammlung am 28. Februar 1905 171
Festversammlung am 14. März 1905 172
Jahresversammlung am 18. April 1905 182
Außerordentliche Versammlung am 17. Oktober 1905 581
Monatsversammlung am 24. Oktober 1905 585
Außerordentliche Versammlung am 7. November 1905 585
Monatsversammlung am 21. November 1905 585
Von der „Wiener Urania“ 586
Entwurf des Vortragsprogramms für die Monate Jänner bis April 1906 . . 586

Abhandlungen

L. Waagen: Fahrten und Wanderungen in der nördlichen Adria 3
L. Bouchal: A. Henry Savage-Landors Reisen auf den Philippinen . . . 31
C. Diener: Die Tiefbohrungen auf der Koralleninsel Funafuti 117
F. Schucht: Das Mündungsgebiet der Weser zur Zeit der Antoniflut (1511). Mit einer Karte 123
F. Lupša: Eine Reise am Menam Nakon Nayok 133
L. Waagen: Amerika im Zwielicht der Sage 140
K. Schneider: Über die Küstenformen der Halbinsel Istrien. Mit 3 Kartenskizzen 145
J. G. Schoener: Die Kolonisation Südwest-Finnlands durch Schweden . . 155
H. Hassinger: Zur Frage der alten Flußterrassen bei Wien 196
F. v. Kerner: Die Grotte von Kotlenice am Nordfuße der Mosor planina. Mit 2 Textfiguren 220
J. Weiß: Ein Beitrag zur antiken Topographie der Dobrudscha. Mit 1 Kartenskizze 231
G. Schoener: Claudius Claussön Swart, der älteste Kartograph des Nordens, der erste Polarforscher und Grönlandfahrer 233
O. Hartig: Ältere Entdeckungsgeschichte und Kartographie Afrikas mit Bourguignon d'Anville als Schlußpunkt (1749). Gekrönte Preisschrift. Mit 1 Tafel und 3 Karten im Texte 283

Seite

E. S. Fischer: Über die neuen Verbindungen der Austro-Americana zwischen Triest—New-York und Triest—Zentralamerika 384
M. Grois: Zur Geschichte des Suezkanales 390
R. Marek: Waldgrenzstudien in den österreichischen Alpen 403
M. C. Engell: Einige Beobachtungen über die Kalbungen im Jakobshavner Eisfjorde und den benachbarten Fjorden. Mit 3 Figuren 426
E. S. Fischer: Beobachtungen und Daten von meiner Studienreise nach Panama und Costa Rica. Mit 1 Tafel 434
E. Rieß: Die Dalmatiner in Neuseeland 482
J. v. Doblhoff: Europäisches Verkehrsleben (vom Altertume bis zum Westfälischen Frieden). (I. Teil) 515
A. Wissert: Das Wangernitzenkar in der Schobergruppe. Mit 1 Karte, 2 Tafeln und 2 Textfiguren 561
F. X. Schaffer: Bemerkungen zur Frage der alten Flußterrassen bei Wien 587
J. v. Doblhoff: Europäisches Verkehrsleben (vom Altertume bis zum Westfälischen Frieden). (Schluß) 592
K. Schneider: Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse einer Studienreise nach Island im Sommer 1905 629
J. G. Schoener: Hat es eine vorskandinavische Einheit gegeben? 631

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

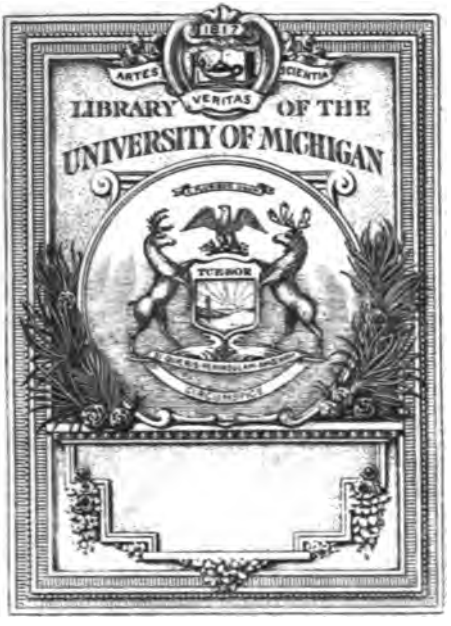
Allgemeines

Die deutsche Tiefsee-Expedition auf der „Valdivia“ 157
Von allem das größte 158
Über Schiffszeitungen 159
Statistisches Allerlei 161
Vierhundert Millionen britische Untertanen 161
Charakter und Entwicklung der Weltschiffahrt 162
Ein Edelgas im vulkanischen Gluthauche 163
Photographische Aufnahmen beim Lichte der Blitze 163
Naturwissenschaftlicher Orientverein 236
Der Weltbergbau 393
Die Bleiproduktion der Welt 394
Über die Bildung und Bedeutung der Strudellöcher 571
Der größte Diamant der Erde 571
Ein internationaler Verband für Luftschiffahrt 634
Eine internationale Erforschung des Erdmagnetismus 634
Das erste Leben auf der Erde 635
Der Kreislauf des Wassers 636
Das Eisenbahnnetz der Erde 637
Drahtlose Verbindung zwischen dem Stillen und dem Atlantischen Ozean . 637
Die Entstehung der Steinkohle 638
Die größten Ozeandampfer der Welt 638
Die Gesamtproduktion der Welt an Eisenerzen, Kohle, Roheisen und Stahl 639

Seite
Erdbebenkatastrophen 640
Die französische Geographische Gesellschaft 642
Erweiterung des deutschen Kabelnetzes 643
Die drahtlose Telegraphie auf Leuchtschiffen 645

Europa

Prähistorische Funde in Heidelberg 75
Die Torfmoore Irlands 75
Der Postpaketverkehr in Deutschland 76
Prähistorische Funde in Ost-Friesland 76
Die Weinproduktion im Jahre 1904 77
Die Erdölproduktion Rumäniens 78
Abnorme Temperaturverhältnisse an der englischen Küste 78
Zur Lage auf Island 79
Die Murmeltierjagd in den Alpen 81
Die liparischen Inseln und ihre Vulkane 82
Der Stand der Cholera in Rußland im Herbste 1904 85
Der ausländische Touristenverkehr in Norwegen 164
Die Erdölproduktion Deutschlands 165
Die Kunstschätze Italiens und das Ausland 166
Die Elbequelle in neuer Auffassung 166
Über den Rückgang der Landwirtschaft in England 167
Straße über den Jaufenpaß 167
Altertumsfund auf der dänischen Insel Falster 238
Ein tiefer Schlund bei Schwarzensee nächst Neuhaus im Wienerwalde . . 394
Internationale Förderung des neueren Sprachstudiums 395
Europas schnellster Eisenbahnzug 396
Die Bruchlinien Islands in ihren Beziehungen zu den Vulkanen 486
Die Petroleumindustrie Rumäniens 486
Die Petroleumindustrie Galiziens 487
Elektrische Bergbahnen in Bayern 489
Rußlands Platinproduktion 490
Das größte Steinkohlenlager Europas 490
Das Kohlengebiet des Monte Promina in Norddalmatien 493
Das Alter der paläolithischen Fundstelle von Tanbach 493
Der Springquell von Buzias 493
Der Brand des Ecseder Torfmoores im Herbst 1903 494
Die Neuschaffung eines Landes 645
Die Bahn auf den Säntis 646
Die Seesalinen Österreichs im Jahre 1902 647
Neolithische Funde in der Pfalz 647
Preußische Geologische Landesanstalt 647
Wo im Alpenlande regnet es am wenigsten? 648
Zinnerzfunde in Frankreich 648
Die warmen Salzseen im Siebenbürger Salzbezirk 649
Telegraphische und telephonische Verbindung durch den Simplontunnel . . 649


ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR

MITTEILUNGEN

DER

K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

XLVIII. Band

1905

WIEN 1905

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Druck von Adolf Holzhausen
K. u. K. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien

General Karte

INHALT

Gesellschafts-Angelegenheiten

Seite

Monatsversammlung am 20. Dezember 1904 1
Monatsversammlung am 24. Jänner 1905 73
Außerordentliche Versammlung am 7. Februar 1905 171
Monatsversammlung am 28. Februar 1905 171
Festversammlung am 14. März 1905 172
Jahresversammlung am 18. April 1905 182
Außerordentliche Versammlung am 17. Oktober 1905 581
Monatsversammlung am 24. Oktober 1905 585
Außerordentliche Versammlung am 7. November 1905 585
Monatsversammlung am 21. November 1905 585
Von der „Wiener Urania“ 586
Entwurf des Vortragsprogramms für die Monate Jänner bis April 1906 . . 586

Abhandlungen

L. Waagen: Fahrten und Wanderungen in der nördlichen Adria 3
L. Bouchal: A. Henry Savage-Landors Reisen auf den Philippinen . . . 31
C. Diener: Die Tiefbohrungen auf der Koralleninsel Funafuti 117
F. Schucht: Das Mündungsgebiet der Weser zur Zeit der Antoniflut (1511). Mit einer Karte 123
F. Lupša: Eine Reise am Menam Nakon Nayok 133
L. Waagen: Amerika im Zwielicht der Sage 140
K. Schneider: Über die Küstenformen der Halbinsel Istrien. Mit 3 Kartenskizzen 145
J. G. Schoener: Die Kolonisation Südwest-Finnlands durch Schweden . . 155
H. Hassinger: Zur Frage der alten Flußterrassen bei Wien 196
F. v. Kerner: Die Grotte von Kotlenice am Nordfuße der Mosor planina. Mit 2 Textfiguren 220
J. Weiß: Ein Beitrag zur antiken Topographie der Dobrudscha. Mit 1 Kartenskizze 231
G. Schoener: Claudius Claussön Swart, der älteste Kartograph des Nordens, der erste Polarforscher und Grönlandfahrer 233
O. Hartig: Ältere Entdeckungsgeschichte und Kartographie Afrikas mit Bourguignon d'Anville als Schlußpunkt (1749). Gekrönte Preisschrift. Mit 1 Tafel und 3 Karten im Texte 283

Seite

E. S. Fischer: Über die neuen Verbindungen der Austro-Americana zwischen Triest—New-York und Triest—Zentralamerika 384
M. Grois: Zur Geschichte des Suezkanales 390
R. Marek: Waldgrenzstudien in den österreichischen Alpen 403
M. C. Engell: Einige Beobachtungen über die Kalbungen im Jakobshavner Eisfjorde und den benachbarten Fjorden. Mit 3 Figuren 426
E. S. Fischer: Beobachtungen und Daten von meiner Studienreise nach Panama und Costa Rica. Mit 1 Tafel 434
E. Rieß: Die Dalmatiner in Neuseeland 482
J. v. Doblhoff: Europäisches Verkehrsleben (vom Altertume bis zum Westfälischen Frieden). (I. Teil) 515
A. Wissert: Das Wangernitzenkar in der Schobergruppe. Mit 1 Karte, 2 Tafeln und 2 Textfiguren 561
F. X. Schaffer: Bemerkungen zur Frage der alten Flußterrassen bei Wien 587
J. v. Doblhoff: Europäisches Verkehrsleben (vom Altertume bis zum Westfälischen Frieden). (Schluß) 592
K. Schneider: Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse einer Studienreise nach Island im Sommer 1905 629
J. G. Schoener: Hat es eine vorskandinavische Einheit gegeben? 631

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Allgemeines

Die deutsche Tiefsee-Expedition auf der „Valdivia" 157
Von allem das größte 158
Über Schiffszeitungen 159
Statistisches Allerlei 161
Vierhundert Millionen britische Untertanen 161
Charakter und Entwicklung der Weltschiffahrt 162
Ein Edelgas im vulkanischen Gluthauche 163
Photographische Aufnahmen beim Lichte der Blitze 163
Naturwissenschaftlicher Orientverein 236
Der Weltbergbau 393
Die Bleiproduktion der Welt 394
Über die Bildung und Bedeutung der Strudellöcher 571
Der größte Diamant der Erde 571
Ein internationaler Verband für Luftschiffahrt 634
Eine internationale Erforschung des Erdmagnetismus 634
Das erste Leben auf der Erde 635
Der Kreislauf des Wassers 636
Das Eisenbahnnetz der Erde 637
Drahtlose Verbindung zwischen dem Stillen und dem Atlantischen Ozean . 637
Die Entstehung der Steinkohle 638
Die größten Ozeandampfer der Welt 638
Die Gesamtproduktion der Welt an Eisenerzen, Kohle, Roheisen und Stahl 639

Seite
Erdbebenkatastrophen 640
Die französische Geographische Gesellschaft 642
Erweiterung des deutschen Kabelnetzes 643
Die drahtlose Telegraphie auf Leuchtschiffen 645

Europa

Prähistorische Funde in Heidelberg 75
Die Torfmoore Irlands 75
Der Postpaketverkehr in Deutschland 76
Prähistorische Funde in Ost-Friesland 76
Die Weinproduktion im Jahre 1904 77
Die Erdölproduktion Rumäniens 78
Abnorme Temperaturverhältnisse an der englischen Küste 78
Zur Lage auf Island 79
Die Murmeltierjagd in den Alpen 81
Die liparischen Inseln und ihre Vulkane 82
Der Stand der Cholera in Rußland im Herbste 1904 85
Der ausländische Touristenverkehr in Norwegen 164
Die Erdölproduktion Deutschlands 165
Die Kunstschätze Italiens und das Ausland 166
Die Elbequelle in neuer Auffassung 166
Über den Rückgang der Landwirtschaft in England 167
Straße über den Jaufenpaß 167
Altertumsfund auf der dänischen Insel Falster 238
Ein tiefer Schlund bei Schwarzensee nächst Neuhaus im Wienerwalde . . 394
Internationale Förderung des neueren Sprachstudiums 395
Europas schnellster Eisenbahnzug 396
Die Bruchlinien Islands in ihren Beziehungen zu den Vulkanen 486
Die Petroleumindustrie Rumäniens 486
Die Petroleumindustrie Galiziens 487
Elektrische Bergbahnen in Bayern 489
Rußlands Platinproduktion 490
Das größte Steinkohlenlager Europas 490
Das Kohlengebiet des Monte Promina in Norddalmatien 493
Das Alter der paläolithischen Fundstelle von Tanbach 493
Der Springquell von Buzias 493
Der Brand des Ecseder Torfmoores im Herbst 1903 494
Die Neuschaffung eines Landes 645
Die Bahn auf den Säntis 646
Die Seesalinen Österreichs im Jahre 1902 647
Neolithische Funde in der Pfalz 647
Preußische Geologische Landesanstalt 647
Wo im Alpenlande regnet es am wenigsten? 648
Zinnerzfunde in Frankreich 648
Die warmen Salzseen im Siebenbürger Salzbezirk 649
Telegraphische und telephonische Verbindung durch den Simplontunnel . . 649

Asien

Seite

Geologische Aufnahmen in Korea und der Mandschurei 52
Die große Telegraphenlinie durch Persien 52
Vorstudien für neue Eisenbahnbauten in Indo-China 85
Topographische Arbeiten in Tonking während der Saison 1904/5 88
Vom Baue der Bagdadbahn 89
Die Baikal-Umgehungsbahn 89
Ein Schreiben aus Siam 91
Die Chinesen auf Java 93
Asiatische Kabelprojekte 94
Ratschläge für den Handel mit Japan 95
Ärzte und Arzneiwissenschaft in Persien 97
Ahnerts Reisen in der Mandschurei 97
Neuere Mitteilungen über die Tschungtschusen 239
Die Petroleumproduktion Asiens 240
Die Mestizenfrage auf Java 240
Die Bedeutung der Orenburg-Taschkent-Bahn 241
Der Verkehr auf der sibirischen Bahn 243
Die Mineralproduktion von Britisch-Indien in den Jahren 1898—1903 . . 246
Die Chingpaw (Kachin) von Ober-Burmah 248
Weinbau in Kiautschou 253
Zur Abgrenzung des Hinterlandes von Aden 253
Die Opfer der wilden Tiere in Indien 254
Entdeckung eines Thoriumminerals auf Ceylon 254
Der sibirische Pelzhandel 254
Die Eisenbahn von Peking nach Hankou und Kanton 255
Die Bevölkerung von Siam 258
Gesamteinnahmen und -Ausgaben von Siam 260
Entstehung einer neuen Insel an der Küste von Nordwestborneo 494
Moi (Kha) in Annam 495
Die Bewohner von Assam 496
Ergebnisse der geologischen Untersuchungen im südlichen Tibet während der anglo-indischen Expedition nach Lhasa 498
Der Wettbewerb Großbritanniens und Frankreichs im Südwesten Chinas . 572
Holländisch Ostindien 574
Eine alte chinesische Karte 575
Die Fremden in Tsi-nan-fu 649
Zinnerze auf Sumatra 649
Die Lage im Yemen 650
Bei den Ureinwohnern Japans 650
Die wirtschaftliche Erschließung des Euphrat- und Tigrisgebietes 652
Die Ergebnisse der letzten Ausgrabungen auf Sinai 653
Aus Kleinasien 654
Glaubersalzlager in Sibirien 655
Das älteste Hospital 655
Der höchste Berg der Erde 656
Kirschblüte in Japan 656

Seite
Niederländisch-Indien 658
Baumwollkultur in Britisch-Indien 658
Die Metallschätze des Himalaya 658
Kautschukpflanzungen im tropischen Ostasien 658
Die Japaner in Formosa 659

Afrika

Grenzregulierungsarbeiten in Ostafrika 100
Die englischen Streitkräfte in Ägypten 100
Deutsch-englisches Abkommen über den Verlauf der Grenze zwischen Togo und der Goldküste 100
Die Pazifizierung Deutsch-Südwestafrikas 101
Ein Besuch beim Bangalahäuptling Katchungo 103
Schwarze und Europäer in Kamerun 260
Kongostaat 261
Eine Expedition gegen die Nyam-Nyam im Herbst 1904 262
Eine Königskrönung in Innerafrika 262
Ein ärztliches Genie vor 6000 Jahren 263
Der Bau der Linie Kapstadt—Kairo 264
Deutsch-englische Grenzregulierung in Kamerun 265
Die Bewässerung Ägyptens 265
Schwierigkeiten der portugiesischen Kolonisation am Kunene 265
Zur Frage der Entstehung des Tanganyikasees 500
Englisch-italienischer Vertrag 501
Eisenerz im Sudan 501
Die Viktoriawasserfälle des Sambesi als Kraftquelle 502
Der Anteil der einzelnen Nationen an dem südafrikanischen Markte im Jahre 1903 663
Aus Zentralafrika 664
Abschaffung der Schiffahrtsabgaben auf dem Nil 666
Kronland in Kamerun 666

Amerika

Die Kolonie San Bernardino in Paraguay 107
Aus der Landenge von Panama 109
Bilder aus Vancouver 110
Kalifornische Riesenöltanks 266
Die Schnelligkeit der New-Yorker Untergrundbahn 266
Die Negerbevölkerung der Vereinigten Staaten 267
Wirtschaftliche Ausbeutung des Popokatepetl 267
Dr. Kochs Reise in Brasilien 268
Die Bedeutung des Panamakanals 269
Drahtlose Kraftübertragung 270
Yakamik, der Herdenwächter 271
Buren in Mexiko 272

Seite
Die Entdeckung des größten Wasserfalles der Welt 272
Geographische Spitznamen für Amerika 273
Auslandsverkehr in den Seehäfen der Vereinigten Staaten von Amerika . . 502
Die Grande Soufrière auf Guadeloupe 576
Die Täler des Yellowstonegebietes 577
Die geologische Landesaufnahme der Vereinigten Staaten von Nordamerika 578
Geographisch-historisches von Portsmouth 667
Der Winter in Alaska 668
Ein amerikanisches Riesenprojekt 668
Das gelbe Fieber 669

Australien

Die Montanproduktion Tasmaniens 504
Der Niedergang der Australneger 504
Die Tongainseln als englische Kolonie 671

Polargegenden

Deutsche Südpolarexpedition 505
Liegt der Nordpol im Meere oder auf dem Festlande? 505
Die Rechenkunst der Eskimos 506
Die heurige Nordpolexpedition Pearys 506

Ozeanien

Spuren eines alten Festlandes auf den Karolinen 578
Tuamotu-Inseln 579
Tugeri in Neuguinea 579

Personalia

v. Richthofen † 673

Literaturbericht

A. Ungard von Öthalom: Der Suezkanal, seine Geschichte, seine Bau- und Verkehrsverhältnisse und seine militärische Bedeutung (Dr. Ernst Gallina) 53
L. Passarge: Dalmatien und Montenegro (Dr. Ernst Gallina) 55
Calderaio: Portugal von der Guadiano zum Minho (Land und Leute) (Dr. Ernst Gallina) 56
M. V. Smiljanić: Einige geographische Momente in der Ethnographie der Balkanvölker (Jevto Dedijer) 57
J. Müller: Das sexuelle Leben der christlichen Kulturvölker (L. B.) . . . 59
M. Möller: Orientierung nach dem Schatten (L. B.) 59
O. Nordenskjöld, J. G. Andersson, C. A. Larsen und C. Skottsberg: „Antarctic". Zwei Jahre in Schnee und Eis am Südpol (K. Diener) 60

Seite

C. Sterne: Werden und Vergehen 62
B. Spencer and F. J. Gillen: The Northern Tribes of Central Australia (Dr. Richard Lasch) 63
E. Esch, F. Solger, M. Oppenheim und O. Jaekel: Beiträge zur Geologie von Kamerun (K. Diener) 65
H. Rauchberg: Sprachenkarte von Böhmen 66
Meyers Historisch-Geographischer Kalender für 1905 67
K. Sapper: In den Vulkangebieten Mittelamerikas und Westindiens (K. Diener) 67
Hugh Clifford: Further India, being the story of exploration from the earliest times in Burma, Malaya, Siam and Indo-China (Dr. Bouchal) 68
O. Beccari: Wanderings in the great forests of Borneo (Dr. Bouchal) . . 69
Zante (Dr. Ernst Gallina) 70
S. Kandt: Caput Nili (Dr. Richard Lasch) 113
V. Gudmundsson: Island am Beginne des 20. Jahrhunderts (j.) 113
F. Heiderich: Länderkunde von Europa 115
K. Frey: Aus den Bergen des Sernftales 116
P. Loti: Indien (ohne die Engländer) 168
E. Pendl: Wien im Jahre 1905 168
F. Umlauft: Namenbuch der Straßen und Plätze von Wien 169
G. Freytags Verkehrskarte von Österreich-Ungarn 1905 169
G. Freytags Verkehrsplan von Wien 170
G. Freytags Touristenwanderkarte 170
Pauline Gräfin Montgelas' Ostasiatische Skizzen (Dr. E. G.) 275
Woerls Reisehandbücher (Dr. F. G.) 276
Österreichische Eisenbahnstatistik für das Jahr 1903 (Dr. Ernst Gallina) . 277
Statistik des österreichischen Post- und Telegraphenwesens im Jahre 1903 (Dr. Ernst Gallina) 279
„Das was verschwindet" (Dr. Ernst Gallina) 280
Frech: Aus der Vorzeit der Erde 397
H. Haack: Geographenkalender (August v. Böhm) 397
J. Partsch: Mitteleuropa (Dr. Emerich Kohn) 398
K. Baedeker: Die Schweiz nebst den angrenzenden Teilen von Oberitalien, Savoyen und Tirol (Dr. Ernst Gallina) 399
K. Weczerzik Edler von Planheim: Die Lage des Sionshügels (Dr. Ernst Gallina) 400
O. Frank: Landesaufnahme und Kartographie (Dr. Ernst Gallina) 400
A. de Claparède: Le huitième Congrès international de Géographie (7—22 Septembre 1904). (Dr. Ernst Gallina) 401
F. Kanitz: Das Königreich Serbien und das Serbenvolk von der Römerzeit bis zur Gegenwart (Th. Cicalek) 508
Dorman, Marcus R. P., M. A.: A Journal of a Tour in the Congo Free State (L. B.) 509
K. Baedeker: Konstantinopel und das westliche Kleinasien (Dr. Ernst Gallina) 510
K. Baedeker: Nordost-Deutschland (von der Elbe und der Westgrenze Sachsens an) nebst Dänemark (Dr. Ernst Gallina) 511

Seite
M. E. Jore: République de Costa Rica (Dr. Ernst Gallina) 511
K. Baedeker: Paris nebst einigen Routen durch das nördliche Frankreich (Dr. Ernst Gallina) 512
K. Baedeker: London und Umgebung (Dr. Ernst Gallina) 512
F. Heiderich: Hölzels Schulwandkarte von Asien (Th. Cicalek) 513
K. Baedeker: Belgien und Holland nebst dem Großherzogtum Luxemburg (Dr. Ernst Gallina) 513
H. Vignaud: Études critiques de la vie de Colomb avant ses découvertes 675
A. Ungard Edler von Öthalom: Der Suezkanal. Seine Geschichte, seine Bau- und Verkehrsverhältnisse und seine militärische Bedeutung . . 675
A. Genschow: Unter Chinesen und Tibetanern (C. Diener) 676
G. Leipoldt und M. Kuhnert: Physikalisch-politische Schulwandkarte von Europa 676
G. Lespagnol: L'évolution de la terre et de l'homme 676
M. Schmidt: Indianerstudien in Zentralbrasilien, Erlebnisse und ethnologische Ergebnisse einer Reise in den Jahren 1900—1901 (L. Bouchal) 677
J. G. Rothaug und F. Umlauft: Wandkarte des Erzherzogtums Österreich unter der Enns 678
W. A. Reed: Negritos of Zambales (L. Bouchal) 679
Brockhaus' Kleines Konversationslexikon 683
O. Schneider: Muschelgeldstudien (L. Bouchal) 683

Beilagen

1 Karte zu F. Schucht: Das Mündungsgebiet der Weser zur Zeit der Antoniflut (1511)
2 Textfiguren zu F. v. Kerner: Die Grotte von Kotlenice am Nordfuße der Mosor planina
1 Kartenskizze zu J. Weiß: Ein Beitrag zur antiken Topographie der Dobrudscha
1 Tafel und 3 Karten im Texte zu O. Hartig: Ältere Entdeckungsgeschichte und Kartographie Afrikas
3 Figuren zu M. C. Engell: Einige Beobachtungen über die Kalbungen im Jakobshavner Eisfjorde und den benachbarten Fjorden
1 Tafel zu E. S. Fischer: Beobachtungen und Daten von meiner Studienreise nach Panama und Costa Rica
1 Karte, 2 Tafeln und 2 Textfiguren zu A. Wissert: Das Wangernitzenkar in der Schobergruppe

Band XLVIII N° 1

7
13
.W63

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

	Seite
Gesellschafts-Angelegenheiten	
Monatsversammlung am 20. Dezember 1904	1
Aufsätze	
L. Waagen: Fahrten und Wanderungen in der nördlichen Adria	3
L. Bouchal: A. Henry Savage-Landors Reisen auf den Philippinen	31
Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte	
Asien	
Geologische Aufnahmen in Korea und der Mandschurei	52
Die große Telegraphenlinie durch Persien	52
Literaturbericht	53
Fahrpreisbegünstigungen	III
Hotelbegünstigungen	VIII

☞ **Änderung in den Bestimmungen über die Fahrpreisermäßigungen auf den Schiffen des Österreichischen Lloyd siehe Seite III** ☜

WIEN 1905

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 28. Jänner 1905

☞ Jene Mitglieder, die den Jahresbeitrag noch nicht entrichtet haben, werden ersucht, ihn mittels Postanweisung einzusenden. Heft 2 des V. Bandes der „Abhandlungen“ wird im Februar erscheinen.

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Uberzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat u.s.w.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Divisionskommandant in Hermannstadt

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Oberbergrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat — Oberbergrat Dr. Tietze

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Geography
Library
1-18-46
56787
v. 48

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuen Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus — Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird die obige Begünstigung bloß für Studienreisen bewilligt. Die Mitglieder haben in ihrer diesfälligen Eingabe diesen Studienzweck nachzuweisen.

3. Die Bestimmungen bei Reisen, welche Mitglieder in Mission zu streng wissenschaftlichen Zwecken unternehmen sollten,

bleiben auch weiterhin in Kraft. Es genießen daher die Betreffenden über spezielles von Seite des Präsidiums oder Ausschusses der Gesellschaft begründetes und befürwortetes Gesuch die Bonifikation der Benützung der höheren Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises der nächst niederen Klasse ohne Einschränkung der Linien.

Diese Bestimmungen treten am 1. März 1905 in Kraft und gelten vorläufig bis Ende Dezember 1905.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn

sowohl auf den österreichischen als auf den ungarischen Strecken wurde den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung, jedoch bloß für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken, zugesichert.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegovina.

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landesregierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33^1/_3\,\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine $15\,\%$ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka — Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Spe-

ditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka — Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Uberzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer" (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan", in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun". Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort". Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord", ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne", ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais". Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák". Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof". Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova" (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant". Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg" und „Schneebergbahn-Puchberg", der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajce. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajce". Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel". Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof". Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels" bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim**, Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel**, Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola**, Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10%iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß $7^1/_2$—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger**, Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6%iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt**, Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz**, Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire, mit zwei Betten von 10 Lire an. Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour“, Piazza della Stazione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof“, ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer,** Besitzern des „Circle-Hotels“, 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50 per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria“ (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano“, gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel“ (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes“ (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Direktor Herr **Th. Leisenberger,** ein Wiener, der früher Direktor der Kuranstalten in Abbazia war).

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres“, ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe“, ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum“, ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva“. Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria“ (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria“ (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol“, ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania“ und Pension „Lindenhof“ ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus“, Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Alosche** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein %iger Nachlaß von dem Hotelpreise.[1])

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

---

[1]) Die Verständigung über die Ziffer des Nachlasses ist bis zum Schlusse der Redaktion nicht eingelangt.

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 20. Dezember 1904

In Verhinderung des erkrankten Präsidenten begrüßt der Vizepräsident Herr Sektionschef Dr. Richard Hasenöhrl die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste, worauf der Generalsekretär Dr. Ernst Gallina die Namen der seit 25. Oktober v. J. neu eingetretenen Mitglieder verliest:

Außerordentliche Mitglieder:

Herr Karl Halla, K. K. Vizekonsul in Teheran
Das K. u. K. 13. Korpskommando in Agram
Exz. Minister Dr. Anton Ritter von Randa in Wien

Ordentliche Mitglieder:

Herr Leopold Bageard, Professor der französischen Sprache und Literatur in Wien
Frau Hermine Bageard, geb. Czech von Sternheim in Wien
Herr Franz Breyer, K. u. K. Militärverpflegsoffizial in Wien
Herr Moritz Doctor, Kaiserl. Rat und Fabriksbesitzer in Wien
Frau Josie Doctor, dessen Gemahlin
Frau Anna Glasser in Wien
Herr Max Hardtmuth, K. u K. Linienschiffsfähnrich d. R., Offizial der Prinz Coburgschen Zentralkanzlei in Wien
Herr Robert Hoinkes, Bürgerschullehrer in Weipert
Herr Gustav Hostnig, Hoflieferant in Wien
Herr Karl Baron Jacobs von Kantstein, K. u. K. Generalmajor in Wien
Herr Alexander Koller, Hörer der Philosophie in Wien
Herr Dr. Friedrich Köppner, Gymnasialprofessor in Komotau
Herr Julius Kral, K. K. Postamtsvorstand in Wien
Frau Sidonie Kral, Postamtsvorstandsgattin in Wien
Das K. u. K. 2. Korpskommando in Wien
Das K. u. K. 3. Korpskommando in Graz
Herr Hermann Graf von Kuenburg, K. u. K. Rittmeister in Wien
Herr Alfons Freiherr von Mylius in Wien
Exz. Eduard Ritter von Pohl, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Wien

Herr Phil. Dr. Moritz Sassi in Wien
Herr Dr. Friedrich Dominik Schwarz in Wien
Herr Wilhelm Stern, Inhaber der Buchhandlung L. Rosner in Wien
Exz. Eduard Succovaty Ritter von Vezza, Sr. K. u. K. Apost. Majestät wirkl. Geheimer Rat, K. u. K. FZM., Korpskommandant und kommandierender General in Graz
Herr August Wamdorfer, Fabrikant in Baden bei Wien.

Hierauf hält Herr G. W. Geßmann aus Graz einen Vortrag „Über die Plitvicer Seen" unter Vorführung zahlreicher Projektionsbilder.

Fahrten und Wanderungen in der nördlichen Adria

Von **Dr. Lukas Waagen**

I. Auf Veglia

Abbazia! Welch lockende Töne erwachen da nicht in der Brust eines jeden, der einmal dort gewesen an dem sonnendurchfluteten Strande der Adria! Wie viele von uns wärme- und lichtbedürftigen Nordländern sind nicht bereits in kalten Wintertagen nach diesem Mekka gepilgert, um dem Frühlinge ein Stück Weges entgegenzueilen. Ja bis Abbazia, vielleicht auch bis Lovrana sind wir bereits vorgedrungen nach dem Süden der Monarchie und mit uns die Zivilisation. Die istrischen Inseln aber oder gar Dalmatien — ausgenommen natürlich die wenigen Punkte, welche der Eildampfer anläuft — das sind Gegenden, in welchen der Fremde, der Vergnügungsreisende oder gar der stabile Kurgast fast eine unbekannte Größe ist. Und doch blauen von Süden her die Massen der istrischen Inseln so freundlich dem bevorzugten Festlande entgegen, welches ihnen nur manchmal auf Stunden ein Quentchen seines Kurpublikums überläßt.

Besitzt denn Abbazia allein heilbringende Luft und gesundheitspendende Wogen? Es scheint allgemeiner Glaube zu sein, doch wollen wir uns dadurch nicht abschrecken lassen, eine kleine Wanderung durch die Quarnerischen Inseln anzutreten.

Mit einem kleinen Lokaldampfer der Ungarisch-kroatischen Schiffahrtsgesellschaft verlassen wir das rege Getriebe im Hafen von Fiume und direkt südlich steuernd nimmt das Schifflein seinen Kurs nach jenem in der Sonne weiß glitzernden Bergstädtchen an der Nordspitze der Insel Veglia, Castelmuschio oder Omišalj in der Sprache des Kroaten. Delphine spielen im Kielwasser des Schiffes, Möwen haschen nach den zugeworfenen Stücken Brotes,

Dampfer und Segler pflügen links und rechts das Meer und streben dem nahen Hafen zu. Wir selbst glauben über die spiegelnde Fläche eines großen Sees zu gleiten, umsäumt von anmutigen Bergformen, auf deren Abhängen aus dem Graugrün der Olivenhaine zahlreiche Ortschaften herniedergrüßen.

Im Fluge ist uns die knappe Stunde verstrichen, die uns zum Eingange der Bucht von Castelmuschio bringt. Schon während der Fahrt haben wir die Entwicklung der Küstenformen vor uns mit Interesse verfolgt und haben bemerkt, wie sich gegenüber von dem burgähnlichen Jesuitenkonvikt in Porto Rè, wo der gefürchtete Canale Maltempo seinen Anfang nimmt, eine kleine Insel mit steilem Ostabfalle, der Scoglio San Marco, von Veglia abtrennte, das mit flacher Abdachung gegen Nord unter das Meer taucht. In 10 Minuten ist die Bucht durchfahren und wir landen am Molo, zu dem eine steile Straße vom hochgelegenen Orte hinabzieht. Eine Menge Frauen und Mädchen, die in bunter malerischer Tracht unser Vorschiff bevölkert haben, steigen hier ans Land und die Fahrt wird fortgesetzt, um die kahle steinige Halbinsel Ert (Nadel) herum, an deren Beginn eine größere Kirchenruine am Meeresufer sichtbar wird. Bald stellen sich auch hübsche Wälder ein und schon wieder ertönt die Dampfpfeife, damit von dem kleinen Örtchen Njivice das Boot zum Abholen von Passagieren herausgesendet werde.

Weiter geht es um eine kleine Halbinsel herum nun wieder gerade nach Süden in eine weite stille Bucht, aus deren Hintergrund allmählich eine bewaldete Lehne ansteigt, mit zahlreichen Ortschaften besät. Langsam legt unser Dampfschiff am Molo von Malinska an. Der Hafen beherbergt zahlreiche Bragozzi und Trabakeln, an der breiten Riva liegen Stöße von Reisig aufgestapelt und dahinter eine Reihe schmucker reinlicher Häuschen. Es ist so recht ein Ort, der beim ersten Blick schon etwas Freundliches, Einladendes zeigt, ein Ort, der einen angenehmen Aufenthalt verspricht. Und wenn wir uns umsehen, gewahren wir rechts am Strande, von schlanken Pinien flankiert, die Villa Paradisea der alten Fiumaner Familie Adamich, höher oben leuchtet rot aus dem Grün von Maulbeerbäumen die Villa Eliseo und nach der anderen Seite hart am Ufer gewahren wir neu erbaut das Haus eines Schiffskapitäns.

Während unserer Umschau hat der Dampfkran eine Menge Waren aus dem Leibe des Schiffes emporgefördert, die sich am

Ufer türmen. Nun aber werden die Seile gelöst und es geht quer über die herrliche Bucht. Im Vorbeifahren begrüßen wir das liebliche Kloster Santa Maria Magdalena bei Porto, das Vis-à-vis von Malinska, während uns das Schiff gegen West, der Insel Cherso entgegenträgt, bis wir uns auf etwa 5 *km* derselben genähert haben. Dann geht der Kurs wieder südwärts. Doch gleich *hinter* der Spitze, die wir umfahren haben, muß das Schiff wieder kurzen Aufenthalt nehmen, um die Post für ein reizend gelegenes Kloster abzugeben. Hart am Meeresufer baut sich Santa Maria di Capo auf. Die Kirche aus dem 15. Jahrhundert zeigt eine hübsche Fassade und hebt sich prächtig von dem saftigen Grün des umgebenden Waldes, aus dem, schon vom Dampfer sichtbar, zwei riesige Zypressen und eine sehr große Ulme hervorragen.

Nunmehr wird der Canale di Mezzo oder Canale di Veglia, wie er auch heißt, direkt nach Süden durchquert. Der Eildampfer aus Cattaro fährt vorüber und wechselt mit uns Flaggengrüße; in der Richtung vor uns sehen wir eine kleine Insel, Scoglio Plavnik, sich von Cherso abtrennen und aus den Kanälen beiderseits tauchen Segelbarken auf. Zu unserer Linken an der Küste Veglias bemerken wir einen Leuchtturm, dann auf einem Hügel ein Wallfahrtskirchlein, Santa Fosca, während mehr im Innern das lichte Grün des Laubwaldes von zahlreichen Bergdörfern unterbrochen wird. Auf Cherso dagegen fällt hauptsächlich ein Ort — auf der Fahrt von Malinska nach Santa Maria di Capo liegt er fortwährend vor uns — in die Augen; es ist Caisole, an deren ehemalige Bedeutung als Hauptstadt der Insel nur mehr der Name[1]) erinnert. Inzwischen hat sich an der Küste Chersos eine der großartigsten Szenerien von echtem Karstgepräge entwickelt. Aus einer Höhe von etwa 300 *m* sehen wir oberhalb der Fischerhäuser Smergo den Berg in senkrechter Felswand abbrechen. Einstmals befand sich an dieser Stelle eine ungeheure Karsthöhle, deren Vorderwand jedoch in unbekannter Zeit einstürzte. Der ungeheure Trümmerhaufen bildet nunmehr einen Wall zwischen dem Meere und dem bloßgelegten Inneren der Höhle, von welcher nur mehr die riesige Felsennische, in der jetzt Geier horsten, erhalten ist. Die Dampfpfeife weckt in den Wänden des Dirupo di Smergo das Echo und aus dem kleinen Hafen kommt das Boot hervor, gerudert von verwitterten Fischergestalten, über die einzigblaue

[1]) Caisole aus caput insulae.

Wasserfläche. Smergo — der Name bedeutet Kormoran, von welchen Vögeln sich früher zahlreiche Brutstätten hier vorfanden — erscheint von weitem als ein altes verwittertes Kastell und erst in der Nähe löst es sich für das Auge in einzelne elende Fischerhäuschen auf. Von hier aus wird täglich die Post auf einem Saumpferde über den Berg nach der Stadt Cherso gebracht.

Das Schiff aber richtet nun seinen Lauf ostwärts nach der Stadt Veglia und stellt auf diese Weise die Verbindung zwischen den beiden Inseln Veglia und Cherso her. Erst geht es eine Weile längs der Steilabfälle von Cherso, dann wird der Canale della Corsia gequert und es folgt Scoglio Plavnik, der am Eingange jenes Kanals einen Leuchtturm trägt. Jetzt sehen wir vor uns auch das Südende der Insel Veglia, deren vollständig vegetationslose Berge steil zum Meere abfallen. Südlich anschließend leuchten im Glanze der Abendsonne die ebenfalls kahlen Inseln Pervicchio und San Gregorio und daneben dämmern die stattlichen Wälder von Arbe herauf. Weiter nach Süden aber dehnt sich das blaue unendliche Meer — uferlos! Vor uns sehen wir nun bald am Meeresufer eine ausgedehnte Ortschaft. Es ist das große Bauerndorf Ponte. Von links aber lugt über einen Höhenrücken der Turm des Domes von Veglia, von einem Posaunen blasenden Engel gekrönt. Jetzt öffnet sich auch die Bucht und Stadt und Hafen liegt vor uns, zum Teile noch mit Mauern und Türmen umgeben. Schreiend und gestikulierend erwartet bereits ein Haufen Volkes die Ankunft des Dampfers.

Gleich am Anlegeplatz findet sich eine kleine schattige Gartenanlage mit Ruhebänken, gegenüber die Fischhalle und, bezeichnend für den Süden, noch bevor wir die Stadt betreten, führt uns der Weg bereits am Kaffeehause vorüber, das malerisch einen alten Befestigungsturm, geziert mit dem Markuslöwen, benutzt. Es folgt hierauf ein Platz, im Norden von einer Mauer begrenzt, in welche einige römische Inschriften eingefügt sind, dann beginnen die engen, winkeligen, oft steilen Straßen der Stadt. Wir aber wollen uns im Albergo al Nave, deren Wirtin — im Volksmunde Keka magra genannt — bescheidenen Ansprüchen gerecht zu werden sucht, von der $4^1/_2$stündigen Seereise ein wenig ausruhen.

Ist schon die Seereise so reich an herrlichen Naturgenüssen, so birgt das Innere der Insel noch zahlreichere entzückende Reize, wie sie eben nur in einer Gegend zu finden sind, welche die bizarren

Formen und das glänzende Weiß des Karstbodens mit dem saftigen Grün und dem Schatten der Laubwälder und mit der ewig neuen Schönheit des Meeres auf so engem Raume vereinigt.

Beginnen wir gleich im Norden der Insel mit Castelmuschio,[1]) das seiner prächtigen Lage (82 *m* über dem Meere) wegen von Fiumanern häufig besucht wird. So ist schon der Ausblick von der Bastion am Nordende des Ortes wohl als einzig in seiner Art zu bezeichnen. Die große Fiumaner Bucht mit den einfassenden Bergzügen und den zahlreichen zerstreuten Ortschaften bilden ein herrliches Panorama. Das Auge schweift vom Monte Maggiore zum Krainer Karstgebiete und über die Kapela zum Velebit; Fiume ist leicht an der Rauchwolke zu erkennen, die darüber schwebt, dann folgen Volosca, Abbazia, Lovrana und im Westen die Insel Cherso. Am Südende des Ortes erinnert ein Turm an die Herrschaft der Frangipani. An ihm vorüber führt der Weg, der uns östlich vom Orte in ein enges steiles Tal geleitet, an dessen Ausmündung drei kräftige Quellen — Perpenjak, Županj und St. Martin — vorzügliches Wasser geben. Leider ist das Projekt, dieses Wasser mittels Schöpfwerk in den Ort hinaufzuheben, noch immer nieht ausgeführt und die armen Frauen und Mädchen müssen daher die schweren wassergefüllten Kupferkessel noch immer den Berg hinan auf dem Kopfe tragen, was im Winter bei *Bora* zahlreiche Lungenerkrankungen nach sich zieht. Eines aber fällt uns auf: überall Frauen und Mädchen im kurzen Faltenrock, Brusttuch und kurzer Jacke, mit bunten Schuhen und bunten Kopftüchern des Sonntags, oder Werktags mit breitrandigem niedrigen Filzhut, den sie nach Männerart zum Gruße lüften — aber wo sind die Vertreter des starken Geschlechtes? Ein paar alte Männer mit weiten schwarzen Hosen, ebensolcher kurzen Jacke und Zipfelmütze sind uns schon begegnet, aber wo sind die Bursche, die Dorfjugend, die in den Alpen so stark hervortritt? Die Not, der kärgliche Ertrag des heimatlichen Bodens haben sie vertrieben nach dem Vaterlande der Geldsucher, Amerika. Hat der Bursche dort sein Glück gemacht, ein Sümmchen erspart, dann kommt er zurück, nimmt ein Weib und baut ein Häuschen, doch nur für kurze Zeit bleibt er im Vaterlande; das Weib bestellt das Feld, versieht das Haus, betreut die Kinder und der

[1]) Sehr bescheidene Unterkunft und Verpflegung in der „Hrvatska gostiona"; Wirtin: Signora Nicolina Turatto.

Mann kommt nur dann und wann mit seinen Ersparnissen auf ein Jahr in die Heimat zurück.

Doch wir wollen uns weiter die Umgebung von Castelmuschio ansehen. Gegen Nordost zieht eine gute Straße, die, allerdings schattenlos, uns durch ein typisches Karstterrain — überall kahle Blöcke und trichterförmige Einsenkungen, Dolinen — zu einer Kapellenruine, Kapellica, führt. Ein reizender Ausblick lohnt den Weg. Steil senkt sich hier die Berglehne zu einem üppig grünen Tale voll Felder und Wiesen, in das von beiden Seiten Meeresbuchten sich einranden, beide mit den charakteristischen schiefen Leitern versehen, an deren Spitze der Wächter für den Thunfischfang durch Stunden sein einsames Dasein führt. Ein hervorragend interessantes Schauspiel bietet es aber, wenn man, vom Glücke begünstigt, gerade einem Fischzuge in einer solchen Tonara anwohnen kann. An der nördlichen Bucht liegen ein paar ärmlicher Fischerhäuschen mit einer Ostaria, Porto Voz. Als Abschluß gegen den Canale Maltempo wölbt sich ein niedriger Karstrücken empor, der eine kleine Halbinsel, gekrönt von einem Leuchtturme, in den Kanal vorschiebt. Vor uns aber gegen Norden taucht, gleich einer riesigen schwimmenden Möwe, der Scoglio San Marco aus dem Meere auf. Dazu kommt die Rundsicht, die wir bereits von Castelmuschio her kennen, nur daß die Orte des kroatischen Litorales dem Auge viel näher gerückt sind; kurz das Ganze ist ein Bild von eigenartiger Schönheit.

Verfolgen wir den Weg, der im Zickzack an der ergiebigen Quelle Podkamenem vorbei zum Talboden hinabführt, so können wir zu dem Leuchtturme auf der Halbinsel Vošica gelangen, von wo vor Einführung der täglichen Dampferverbindung die Post nach dem Festlande übergesetzt wurde. Sehr lohnend ist auch der Ausflug nach San Marco. Von Porto Vos erreicht man die Landungsstelle in 20 Minuten mittels Barke und in einer kleinen halben Stunde ist die Höhe erstiegen, welche Ruinen in einem Ausmaße von etwa 500 *m* Länge trägt. Es sind dies Reste einer Kirche der Heiligen Johannes und Martinus, die bereits im Jahre 1464 erwähnt wird, als ein Graf Frangipan dieselbe dem Benediktiner Stephan, Abt von St. Nikolaus in Castelmuschio, gegen eine Abgabe von 60 Lire und 20 Pfund Käse übergab. Jetzt ist dieser Scoglio nur mehr eine Weide für Rinder und Pferde, welche dieselbe von der Insel Veglia aus schwimmend erreichen müssen. Den Abstieg kann man gegen Osten nehmen, wohin die Barke

bestellt wird, und kann dann in 20 Minuten nach Porto-Rè überfahren.

Die Hauptstraße führt von Castelmuschio südlich und läßt die fruchtbare Ebene Dobrovica rechts liegen. Durchquert man dieselbe bei dem Hügel Kamenjak, so erreicht man die Wälder des Veli Vrh, in welchen hauptsächlich die weichhaarige, sommergrüne Eiche *(Quercus pubescens)* und die orientalische Weißbuche *(Carpinus duinensis)* sehr zahlreich auftritt; mitunter ist dann noch die Steinweichsel *(Prunus Mahaleb)*, die Stecheiche *(Quercus ilex)*, die Mannaesche usw. zu finden. Längs dieses Höhenrückens führt ein entzückender Waldpfad nach dem Fischerdorfe Njivice. Von dort kann man den Rückweg direkt östlich, ebenfalls durch Wald, einschlagen zu dem freundlichen See — von den Leuten einfach „Jezero“ (See) oder „Lago di Jezero“ (eine italienisch-kroatische Tautologie) genannt — dessen Wasser von zahlreichen Aalen bevölkert wird und dessen Röhricht den verschiedensten Wasservögeln Wohnung bietet. Auch hier ist die Flora eine sehr anziehende und besonders die gelbe Iris leuchtet im Frühjahre aus dem saftigen Grün hervor. Der Weg führt am südlichen Seeufer entlang und von der Kapelle Sv. Juraj durchqueren wir gegen Nord die angrenzende Ebene. Am Ende derselben wendet man sich vom geraden Wege ab wieder etwas nach Ost und gelangt in ein idyllisches Tal, von einem hochstämmigen Buchenwäldchen erfüllt, unter dem im Frühlinge ein starkes Bächlein hindurchrauscht, dann wieder kleine Blößen durchschneidet, besteckt mit Zyklame, Nießwurz, Krokus und Narzisse.

Als ein sehr interessanter, aber etwas beschwerlicher Ausflug muß der Besuch der Höhle Slivainska jama (auf der Karte Brestovska jama) bei den Häusern Rudin, südwestlich von Castelmuschio, woselbst man einen Führer für diese Tour bekommt, bezeichnet werden. Durch eine öde, durch Karrenbildung vollständig zerklüftete Hochebene führt uns der Weg und ein Schacht von etwa 3 *m* Tiefe, der dem Fuße nur wenige Tritte bietet, bildet den Zugang. Durch ein niedriges Felstor beginnt man sodann die unterirdische Wanderung und mittels eines engen Schlufes, der auf allen Vieren passiert werden muß, gelangt man in einen herrlichen Saal. Von der Decke hängt ein reicher Spitzenvorhang von Tropfsteingebilden und Säulen von etwa 1 *m* Dieke und mehr tragen das Gewölbe dieses ansehnlichen Raumes, der 10 *m* im Durchmesser besitzen mag. Bedeutender jedoch ist noch die Höhe

dieser Grotte. Sehr steil senkt sich der Boden gegen die Mitte hinab, welche von einem Bachbette eingenommen wird, in welchem im Frühjahre und im Herbste das Wasser rauscht. Wegen der Abschüssigkeit ist nur mit größter Vorsicht eine Fortbewegung möglich, da überdies ein zäher roter Lehm den Tritt noch unsicherer macht. Zweimal muß im Sprunge der Wasserriß passiert werden, dann erreicht man eine Galerie, die, nach Nordwest gerichtet, längs der Schlucht sich hinzieht. Entlang der Felswand bewegt man sich dort fort, während auf der Seite des Abgrundes zarte Pfeiler, oft mehrere Meter hoch, den Pfad begrenzen, die das Licht unserer Laternen durchscheinen lassen und den Zauber der unterirdischen Architektur noch erhöhen. Es folgen dann in nordwestlicher Richtung noch Grotten und Galerien, so daß der zugängliche Teil des unterirdischen Höhlenzuges eine Länge von etwa 300 *m* besitzen mag. Am Ende trifft man in der gleichen Richtung auf eine etwa $^3/_4$ *m* haltende Öffnung und die hineingehaltene Laterne läßt eine fernere Grotte ahnen.

Andere sehr lohnende Ausflüge führen uns nach Dobrigno und in Verfolgung der Reichsstraße nach San Vito und hinab nach Malinska, der Perle auf den Quarnerischen Inseln.

Wer Sinn für eine eigenartige und unverdorbene Natur hat, wer Ruhe und Erholung sucht, wer für die Kräftigung des Körpers in der erquickenden Seeluft nicht die Schwindsucht des Geldbeutels eintauschen will, der ziehe hinaus nach jenem idyllischen Orte, der, zwischen Reben und Ölbäumen gebettet, als Dornröschen nur auf den erlösenden Kuß wartet, um schöner als Kurort zu erwachen. Schon jetzt findet man nicht nur zu Winters- und Frühjahrszeiten, wenn auch selten, Gäste, die jenen Ort aufsuchen, der an Windschutz sich mit Abbazia und Lussinpiccolo messen kann, sondern ganz besonders im Sommer finden sich Städter, besonders Wiener ein, zu welchen die Kunde von der Perle Veglias gedrungen ist, um die kräftigenden Bäder zu genießen. Es ist aber auch herrlich in jener kleinen sandigen Bucht, zu welcher wir in 10 Minuten durch ein Eichenwäldchen gelangen, die Glieder zu kühlen, während am Ufer der Schatten breitästiger Bäume und üppiger Rasen zum Lagern einladen. Diese günstigen Bedingungen bringen es mit sich, daß bereits daran gedacht wird, dort ein Seehospiz für skrophulose Kinder zu errichten. Drei Dinge sind es allerdings, welche Abbazia und Lussin von Malinska voraushaben: immergrüne Gewächse, die Eleganz und — die

Teuerung. Das erste fällt im Sommer wohl überhaupt nicht ins Gewicht, ließe sich aber bei einigen Auslagen auch hier einführen; der Mangel der beiden übrigen aber wird bei vielen nur angenehme Gefühle hervorrufen. Im übrigen findet man im Albergo al Cacciatore, von dessen Fenstern man eine entzückende Aussicht auf das Meer genießt, eine reinliche und gute Unterkunft und die Wirtin Frau Petra Ventin, ist mit ihren beiden Töchtern um das Wohl ihrer Gäste auf das eifrigste bemüht, während ihre Küche besonders mit der Bereitung der mannigfaltigsten Seetiere auch höheren Ansprüchen genügen wird.[1])

Die Umgebung bietet für den Naturfreund eine Fülle von Genüssen und deren Mannigfaltigkeit gestattet eine stete Abwechslung. Welches Vergnügen gewähren nicht schon die Bootfahrten in der stets windgeschützten Bucht; das Aufsuchen der einzelnen versteckten, sandigen Buchten, die zum Bade einladen; der Besuch des Klosters Maria Magdalena usw.! Dann wieder die Spaziergänge in den Gefilden, die sich südlich dieses weiten Meerbusens ausdehnen! Es ist dies ein riesiger Öl- und Weingarten, in welchen zahlreiche Gehöfte und kleine Dörfer eingestreut sind. Trotz der Fruchtbarkeit des Bodens verrät sich aber doch seine Karstnatur durch den Reichtum an Steinen, die in breiten Mauern die Kulturflächen umgeben. Es sind Lesesteine, zusammengetragen von den fleißigen Händen der Landleute, um ein bißchen Ackerkrume zu gewinnen. Leider aber sehen die Weinpflanzungen, einstens der Stolz und der Reichtum der Insel, recht elend aus, denn auch hier hat die Reblaus ihren Einzug gehalten.

Dörfer und Hausrat aber erinnern in ihrem eigenartigen Gepräge noch ganz an der Urväter Zeiten. Hinter roh geschlichteten Steinmauern liegen verstreut die einzelnen Gehöfte und machen fast den Eindruck der Wehrhaftigkeit. Es sind stockhohe Gebäude mit einer Plattform. Unter dieser ist ein offener Stall für die Schafe, dahinter Speicher und Keller. Von außen führt eine holprige Treppe zur Plattform, welche die Wasserzisterne zum Auffangen des Regenwassers vom Dache enthält, da Quellen hier nur ausnahmsweise angetroffen werden. Die Tür führt uns direkt in den Wohnraum, in dem auch zugleich das offene Herdfeuer brennt. An der Decke hängen Gefäße, dazwischen auch getrock-

[1]) Auch in dem kleinen Albergo der Eheleute Radić ist man recht gut aufgehoben.

nete Fische und der landesübliche rohe Schinken. In der Ecke sieht man die roh gearbeiteten Steine der Handmühle, auf dem die Frauen den Kukuruz zu Mehl vermahlen. Außer diesem Raum enthält das Obergeschoß gewöhnlich nur noch eine Kammer. Im Hofe lehnt der Pflug[1]) von prähistorischer Einfachheit und daneben steht ein Bauernwagen, dessen Räder statt der radialen Speichen noch die Kreuzachsen aufweisen.

Auf den Wanderungen durch diese liebliche Gegend können wir den einsamen Kampanile von St. Apollinario vecchio erreichen oder wir können die prächtigen Wälder der Vrhure und um das aussichtsreiche Poglizza durchstreifen und endlich das idyllische Kloster Santa Maria di Capo besuchen. Wenn uns der Rückweg am Schulhause der Gemeinde Dubašnica vorüberführt, so können wir des Sonntags schon von weitem die etwas quickende Stimme eines klarinettähnlichen Instrumentes (sopila), begleitet von einem Dudelsacke, hören. Es wird zum Tanze aufgespielt und der Nationaltanz „Kolo“ fleißig geübt, wobei wieder das Mißverhältnis in der Zahl der männlichen und weiblichen Jugend stark in die Augen springt. In den Tanzpausen ergötzt man sich dann am Singen von zweistimmigen Heldenliedern (bugarija), deren melancholische Melodien wir auf den Weg mitnehmen. Die Gasthäuser sind auch Sonntags wenig besucht, nur vor denselben ergötzen sich die Männer am Kugelspiele (borelle oder boccie), das auch in Tirol unter dem Namen „Watscherln“ bekannt ist.

Auch die Ausflüge nach dem Innern der Insel sind äußerst lohnend, nur ist hierzu zu bemerken, daß die sehr steinigen Wege ermüden, weshalb es vorzuziehen ist, die der Insel eigentümlichen kleinen, aber ausdauernden Pferdchen, die von einer sardinischen Rasse abstammen, zu benützen. Auf guter Straße verfallen sie von selbst sofort in Galopp, während sie auf den schlechtesten Wegen bergauf oder bergab vollkommen ruhig und sicher gehen. Ein nahes, aber sehr dankbares Ziel ist das Wallfahrtskirchlein San Pietro bei Gabogne. Es liegt nur 255 *m* über dem Meeresspiegel, aber dennoch sieht man den ganzen nördlichen Teil der Insel wie eine Landkarte zu Füßen ausgebreitet. Von dort führt ein ziemlich schattiger Weg südlich zu dem kleinen, in einem

---

[1]) Er führt den Namen „Mangolino“ und stammt unverändert aus der Zeit des römischen Ackerbaues. Genau das gleiche Werkzeug wird noch auf den Feldern des Tibertales benützt.

Waldtale gelegenen See Ponikva, der jedoch im Sommer bei großer Hitze austrocknet, und die Fahrstraße bringt uns wieder zurück nach Malinska. Bei einem anderen Ausfluge kann man Dobrigno erreichen, das malerisch am Rande einer Schlucht liegt und ebenfalls durch eine hervorragend schöne Aussicht den Weg lohnt. Bei schönem Wetter kann man die Tour dann noch weiter östlich ausdehnen und über Gostignaz und Polje nach Sillo wandern, von wo uns ein Boot nach dem jungen kroatischen Seebade Cirkvenica bringt. Von Dobrigno — woselbst man im Gasthause der Maria ein kleines Zimmer mit entzückender Aussicht auf das kroatische Festland bekommen kann — führt ein guter Fahrweg nach Veglia. Verfolgt man diese Straße ein kurzes Stück nach Süden — wobei man auch die unter kolossalen Bäumen gelegene Quelle von Dobrigno besuchen kann — so sieht man bald links von der Straße eine Schlucht beginnen, die nach Südosten zieht und an den Häusern Dolova wie auch an starken Quellen vorüber uns in das Valle Jas hinausführt, das durch seine reichen Kulturen ein sehr liebliches Bild gewährt. Es ist ein blindes Tal, ohne Abfluß, und die Wasser des Baches verschwinden in sogenannten Sauglöchern. Den Abschluß des Tales aber bildet der zweigipflige Klam, einer der höchsten Berge der Insel (rund 450 *m*). Unter demselben zeigt die linke Talseite einen Einriß, welcher die Straße nach dem einst berühmten, schön gelegenen Verbenico hindurchläßt. Dieselbe Straße führt in entgegengesetzter Richtung wieder nach der Hauptstadt der Insel, von der man mittels Wagen nach Malinska zurückkehren kann.

Veglia selbst, eine noch mittelalterlich mit Mauern und Türmen bewehrte Stadt, macht trotz ihrer engen Gassen einen recht sauberen und netten Eindruck. In ihr findet sich der Sitz eines Bischofs, eines politischen Kommissärs und eines Bezirksrichters, während sie überdies etwa 1600 Einwohner beherbergt. Dennoch ist sie zu längerem Aufenthalte nicht zu empfehlen, da Scirocco und Bora ungehindert Zutritt haben und die Umgebung dem Erholungsbedürftigen keine erquickenden Wälder bietet. Ein Vorteil allerdings ist vorhanden, daß hier nämlich alle Fahrstraßen wie in einem Brennpunkte zusammenlaufen und dadurch viele Orte bequem mit Wagen zu erreichen sind, so Verbenico, Dobrigno, Malinska und Castelmuschio und endlich auch Santa Maria di Capo. Aber auch in den südlichsten Teil der Insel führt eine Fahrstraße und die wollen wir ein wenig noch verfolgen. Etwa

eine halbe Stunde von der Stadt entfernt gelangen wir an eine prächtige, malerische Meeresbucht, in deren Mitte ein Inselchen, üppig mit Oliven und Eichen bepflanzt, zu schwimmen scheint, gekrönt von dem Kloster Cassion, in dem die letzte Frangipani ihre Ruhestätte gefunden. Am Ende der Bucht zweigt eine Straße nach rechts ab und führt an dem bischöflichen Weingute Canait, in dem wir die herrlichen Rebenkulturen bewundern, vorbei nach dem ausgedehnten Bauerndorfe Ponte (etwa 2000 Einwohner). Sehenswert ist dort ein freistehender Glockenturm von origineller Bauart und auch die Häuser machen einen wohlhabenderen Eindruck. An der Riva liegen eine Menge Segelschiffe, Trabacoli und Bragozzi, welche von dem Eifer der Bewohner Zeugnis geben, und dazwischen viele Ruderboote, die uns bald zu der Insel Cassion und nach S. Nicolo bringen, von wo wir zurückkehren können.

Hinter Ponte nahe der schmalen Einfahrt in die Bucht steht eine Windmühle, dann folgt der Friedhof und unter einer riesigen Silberpappel ein Quellbrunnen mit gutem Trinkwasser. Höher am Abhange zieht der Weg nach Besca vecchia, dessen Verfolgung nicht uninteressant ist. Der Ort macht einen schauerlich ärmlichen Eindruck, die Häuser sehen wie Ställe aus und die Bewohner sind furchtbar verwildert, obgleich sie nicht unbemittelt sein sollen. Die Aussicht bietet hier wieder ein ganz anderes Bild. Zu unseren Füßen schwimmt im Meere der Scoglio Gallon, nach Westen schließt die Insel Cherso mit Plavnik die Aussicht ab und weiter im Süden bis nach Westen folgen Lussin, ein paar kleinere Inseln, Pago und Arbe. Wer gut zu Fuß oder gut beritten ist, mag es dann wagen, in die wilde Schlucht, die nach Besca vecchia hinabzieht, einzudringen und über den Bergzug, welcher die Steinwüste „Krasse“ mit entzückender Aussicht beherrscht, Besca nuova zu erreichen suchen.

Die eigentliche Straße nach Besca nuova haben wir bei der Abzweigung nach Ponte verlassen. Dieselbe führt nun aufwärts gegen den Monte Triskavac, der, wie auch der Klamberg, vom Passe aus leicht bestiegen werden kann. Sehr hübsch ist auch der Weg, der vom Passe über die Häuser Naboi an der Ostseite der genannten Berge gegen Verbenico hinabzieht.

Hat man den Sattel überschritten, so bietet sich dem überraschten Auge ein Bild von ungeahntem Reiz. Zum Meere hinaus, sich gegen Süden erweiternd, zieht ein üppig grünes Tal, von

einem Bache durchrauscht und umsäumt von Bergen, die in steilen, kahlen Wänden zur Talsohle abstürzen, während allenthalben kleine Wasserfälle zerstäuben und Wildbäche aus den Schluchten hervorbrechen. Von draußen aber leuchtet das Meer in köstlicher Bläue, das durch die weißglänzenden Steinmassen der Insel Pervicchio zu einem See abgeschlossen erscheint. Das Ganze ist eine Formen- und Farbensymphonie, wie wir sie nur in den herrlichsten Tälern der Südalpen mit ihren blauenden Seen erwarten. Natürlich ist auch dieses Bild am schönsten im Frühlinge und im Herbste, wenn der Regen die Natur erfrischt und die Wasserreservoirs neu gefüllt hat.

Durch dieses herrliche Tal führt uns dann die Straße, an mehreren Ortschaften vorbei — Sveti Juri, Bescavalle und Jurandvor — nach Besca nuova, wo wir bei dem Kaufmanne Nicolo Barbalich eine ganz gute Unterkunft finden, während die Küche der Wirtin Philomena im Gasthause „zum Frangipan“ etwas spärlich bestellt ist. Es ist daher ratsam, hierher wie auch nach Dobrigno Speisen, besonders Fleisch, mitzunehmen. In noch lohnenderer Weise läßt sich der Besuch von Besca nuova in der Weise gestalten, daß man Hin- oder Rückweg zur See zurücklegt, da einmal in der Woche der Dampfer seine Fahrt von Veglia bis dorthin ausdehnt, und am nächsten Morgen wieder zurückkehrt.

Diese intimen Reize der Insel Veglia sind so gut wie unbekannt, nur Malinska beginnt, wie gesagt, von einzelnen Fremden besucht zu werden. Wer aber diese Insel zum ersten Male betritt, dem steht sie offen zu Entdeckungsfahrten. Doch abgesehen davon, daß jeder, der seine Freude an einer unverdorbenen, urwüchsigen Natur hat, hier vollkommen befriedigt sein wird, so bietet sie auch dem, der sich für Architektur oder Geschichte interessiert, genug an Anregung. Es sei nur einiges hier angeführt.

So sagt Alois Hauser über den Dom von Veglia: „Zu den schönsten dekorativen Anordnungen und Kircheneinrichtungsstücken müssen jene im Dome von Veglia zählen. Es bezieht sich dies namentlich auf die Chorballustrade mit ihrem reichen ornamentalen Schmuck und auf die beiderseits in edlem architektonischen Zusammenhang damit stehenden Ambonen mit ihren von Konsolen umrahmten Feldern und von Figuren getragenen Lesepulten. Sie sind sämtlich aus rotem Marmor hergestellt und echte Vertreter der venezianischen Dekorativarchitektur der Frührenaissance.“ Noch andere Kunstwerke birgt der Dom von Veglia. So vor

allem am letzten Seitenaltare, gleich rechts vom Eingange ein prächtiges, aber etwas schwerfälliges Renaissancewerk aus getriebenem Silber, das in 28 Feldern die Madonna und Heilige vorstellt; ferners ein auferstehender Christus, ein Gemälde des Florentiners Giuseppe Porta, genannt Salviati. Ein umfangreiches schönes Bild einer Madonna mit Heiligen findet sich auch am Hauptaltare der Franziskanerkirche von Veglia; dasselbe wird dem Giovanni Licinio da Pordenone zugeschrieben.

Auch sonst sind noch Kunstschätze auf der Insel verstreut. Besonders ist ein die Patronin der Kirche und andere Heilige sowie Maria mit dem Kinde darstellendes Gemälde von Girolamo da Santa Croce im Magdalenenkloster bei Malinska zu erwähnen, das auch wegen seines Rahmenwerkes ebenso interessant ist wie das reich verzierte Altarwerk im Minoritenkloster zu Ponte, das des gleichen Malers Namen und die Jahreszahl 1535 trägt. In der Pfarrkirche zu Ponte sieht man überdies einen gut gezeichneten Johannes in der Wüste von Giovanni Maggiotto aus dem 18. Jahrhundert. Schließlich seien von der Madonnenkirche zu Besca nuova noch der Besitz eines prächtigen gotischen Kelches und eines Abendmahlbildes, das Palma vecchio zugeschrieben wird, erwähnt.

Sehr befremdend wirkt es auf den Besucher Veglias, daß hier überall der katholische Gottesdienst statt in lateinischer in altslavischer Sprache gesungen wird. Es ist dies ein Privilegium der Südslaven, das bis auf Papst Johann VIII. zurückreicht, der es im Jahre 880 erteilte. Selbstverständlich finden sich daher eine Reihe alter Kodizes auf der Insel, die in der alten glagolitischen Schrift niedergelegt sind. So ist besonders Verbenico zu erwähnen, das sich rühmen kann, sechs glagolitische Manuskripte zu besitzen, darunter zwei Missale, die mit herrlichen Initialen geschmückt sind und vom freundlichen Pfarrherrn gerne gezeigt werden.

Überhaupt muß hervorgehoben werden, daß auf der ganzen Insel dem Fremden ein sehr freundliches Entgegenkommen gezeigt wird, so daß bereits dadurch die Schwierigkeit, in einem Lande mit fremder Zunge zu verkehren, gemildert wird. Mit einer Handvoll italienischer Kenntnisse kommt man hier überall fort; unsere anderen Landsleute aber, welche eine slavische Sprache beherrschen, werden mit Bauer und Bürger sehr schnell auf kroatisch sich unterhalten können. In jedem Orte findet sich übrigens auch die eine oder andere Person, die des Deutschen vollkommen

mächtig ist und sich dann mit doppelter Liebenswürdigkeit des Fremdlings annimmt, wobei ich noch ganz besonders der steten Hilfsbereitschaft des Lehrers Radić in Malinska gedenken möchte.

II. Cherso

Der lange hohe Inselrücken, der den Golf von Fiume im Westen von der offenen Adria trennt, das ist Cherso. Um diese Insel zu besuchen, benützt man entweder das Dampfboot nach Veglia und wandert dann zu Fuß von Smago über den Rücken nach der Hauptstadt dieses Eilandes oder man kann auch direkte Dampferlinien benutzen, die auf der Fahrt nach Pola oder Lussinpiccolo Cherso berühren. Erstere laufen auf der Fahrt durch den Canale di Farasina Moschenize, Bersez und Rabaz an, letztere halten nur bei der Sanità von Farasina, um die Barke herankommen zu lassen.

Das Nordende von Cherso zeigt noch ziemlich viel Grün, je weiter wir aber nach Süden vordringen, desto kahler tritt das Gestein hervor. Nur selten gewahrt man ein Häuschen oder eine Ruine, so daß die Insel einen fast unbewohnten Eindruck machen würde, wenn uns die Wein- und besonders Olivenkulturen längs des ganzen Westgehänges nicht eines besseren belehren würden. Endlich sieht man eine kleine Ansiedlung und eine Kapelle in einer grünen Mulde nahe dem Meere. Es ist Stanza S. Biaggo, ein ganz einsam gelegenes Häuschen.

Vor uns sehen wir bereits das weite Valle di Cherso, dessen Grund uns den weiteren Weg nach Süden zu versperren scheint, und bald gewahren wir auch dort am Ende der Bucht, im Grün versteckt, ein kleines Ortchen: Vallon. Zu unserer Linken aber grüßt vom Berge herab, in seinem lichtroten Anstriche glänzend, ein tempelähnliches Gebäude; es ist das vielbesuchte Wallfahrtskirchlein S. Salvatore. Ein Häuschen mit einem kleinen Leuchtturm bezeichnet die Einfahrt in den Hafen von Cherso und unvermutet öffnet sich ein kleiner Kanal, nicht breiter als mancher Fluß, und dahinter liegt ruhig wie ein Binnensee die Bucht von Cherso, an deren einem Ende die Stadt sich aufbaut. Sie bietet dem Ankommenden einen sehr freundlichen Anblick, wie Turm und Türmchen nach der Reihe dort aus der Ecke hervortauchen, nachdem bereits vorher ein paar kleine Klöster — Franziskaner und Benediktinerinnen — sich haben blicken lassen, die sich in

dem seeartigen Wasserbecken spiegeln, über das wir hinweggleiten, um sogleich am neuen Molo anzulegen. Die Bucht mit dem Städtchen bietet ein überaus malerisches Bild und, wenn man dieses Idyll sieht, sollte man nicht glauben, daß mitunter die Wogen sich hoch über die Riva ergießen, wenn der Scirocco auf seinen feuchten Schwingen sich aus der Schlucht im Süden hervorstürzt, und daß die Schiffer eilig mit doppelten Tauen ihre Segler befestigen, wenn Sta. Orsola die Bora über die Stadt herabschickt.

Dadurch, daß hier der Hafen, ähnlich wie in Lussinpiccolo, in das Herz der Stadt eingreift, erscheint Cherso viel enger mit dem Meere vermählt als Veglia, besonders da immer zahlreiche Schiffe hier vor Anker liegen. Manchem mag auch die Stadt sympathischer erscheinen, als dies bei Veglia der Fall ist, aber eines wird vermißt: eine einigermaßen bessere Unterkunft. Das Albergo al Molo nuovo ist meist von ungarischen Geschäftspionieren überfüllt und so müssen wir im Albergo al Giardinetto eines der beiden Zimmerchen nehmen, während der Wirt und Schmied Stipanić mit seiner Ehehälfte den Ansprüchen eines mitteleuropäischen Magens gerecht zu werden sucht.

Eine Wanderung durcht die Stadt läßt uns manches Sehenswerte entdecken; so rühmt Hauser als eines der schönsten Werke venezianischer Frührenaissance das Portal der Kirche Sta. Maria mit seiner Pilasterumrahmung und seiner Lünette, enthaltend die Darstellung Marias mit dem Kinde. Righetti hebt besonders ein Madonnenbild in der Kapelle der Muttergottes hervor, welches jenen Typus zeigt, wie er sich seit dem Konzil von Ephesus (431) im Orient festgesetzt hatte: „Eine Maria mit dem Kinde auf Goldgrund, von brauner Karnation, mit einem Kreuze auf der Stirne und zu beiden Seiten des Hauptes mit den griechischen Majuskeln, die sie als ‚Mutter Gottes' charakterisieren." Hervorzuheben sind noch schön skulpturierte Chorstühle sowie in der Franziskaner Kirche ein Bild des heiligen Franziskus von Felice Brusasorci, dem Sohne des Domenico.

Landeinwärts, außerhalb der ehemaligen Stadtmauer liegt der Giardinetto publico in dem sich Sonntags und abends nach dem Gottesdienste ein Korso der männlichen und weiblichen Schönen bewegt. Von den Toren, welche in die Stadt führen, ist das eine ein recht hübscher Bau, nur hat leider patriotischer Übereifer den Löwen der venezianischen Republik herabgemeißelt.

Zwischen den beiden Inseln Cherso und Veglia besteht ein tiefgreifender Unterschied; Cherso wird dem Touristen viel Interessantes bieten, vielleicht mehr noch als Veglia, es wird aber niemals zu einem längeren Aufenthalte, zu Erholung und Ruhe einladen. Malinska dagegen ist prädestiniert zum künftigen Kur- und Badeort. Nun wollen wir uns aber auch zur Stadt hinausbegeben und ein wenig die Umgegend von Cherso besichtigen. Straßen gibt es auf dieser Insel überhaupt nicht und nur im Norden derselben ist Fuhrwerk durch ein paar elende zweirädrige Ochsenkarren vertreten, deren rückwärtiges Räderpaar durch Schleifhölzer ersetzt wird. Im übrigen geschieht die Fortbewegung per pedes oder besser per Mulo, denn ersteres fällt bei den oft auf weite Strecken mit runden Steinen (Katzenköpfen) gepflasterten Wegen ziemlich beschwerlich.

Direkt bei Cherso sind zwei sehr hübsche Spazierwege, die rechts und links von der Stadt als Strandpromenaden längs des Ufers der Bucht hinziehen, aber leider bei Tage den Schatten und des Abends Ruhebänke vermissen lassen. Ein etwas weiterer, aber gar nicht beschwerlicher Weg führt uns nördlich erst durch Olivenhaine aufwärts, dann an das Westgehänge der Insel zum Wallfahrtskirchlein S. Salvatore, das interessante Votivbilder aus Sturmesnot entronnener Seeleute aufweist und von wo man einen unvergleichlich schönen Fernblick über den stets durch Schiffe belebten Quarnero und auf die istrische Festlandsküste von dem ragenden Albona bis in die Gegend von Pola genießt. Von hier aus kann man den recht guten Weg, zunächst an einer Zisterne mit vorzüglichem Trinkwasser vorbei, weiter verfolgen, der uns durch Wälder und Olivenhaine zu der idyllisch-einsamen Stanza S. Biagio bringt.

Ein anderer Weg führt hinüber über den Höhenrücken im Osten an der Kapelle Sta. Orsola vorbei nach dem kleinen bereits genannten Fischerdorfe Smergo, von wo das Dampfschiff die Verbindung mit der Insel Veglia herstellt. Endlich ist es bei schönem Wetter ein entzückender Ausflug, mittels Ruder- oder Segelboot quer über das Valle di Cherso nach Vallon zu fahren, das am Ende dieser Bucht steil den Hang hinanklettert und von riesigen Eichen *(Quercus pubescens)* beschattet wird. Ein Anstieg von etwa einer halben Stunde bringt uns südlich auf eine Anhöhe, von der wir den ganz eigentümlichen, in eine Steinwüste eingesenkten Lago di Vrana überblicken.

Weitaus der schönste Teil Chersos ist aber im Norden zu suchen. Zwei Wege führen dorthin, dem Ost- und Westgehänge entlang. Von dem westlichen Wege schweift das Auge stets hinüber über die grünen Höhen des istrischen Festlandes, ihm entlang zieht auch der Telegraph nach Norden und dessen Pfähle sind zwar unsere Wegweiser, aber auch unsere einzigen Begleiter. Denn bis zum Fuße des Monte Syss kommen wir weder an einem Hause noch an einer Ortschaft vorüber. Anders ist es mit dem östlichen Wege; bald hinter den letzten Häusern Chersos ist die Wegscheide, an der beide Pfade sich trennen, wenn auch beide anfänglich durch eine flache, reich mit Wein, Oliven und Feigen bebaute Mulde ansteigen. Ist die Höhe gewonnen, so überrascht uns ein bezaubernder Blick hinüber über den Canale di Mezzo nach einer herrlich grünen Insel: Veglia. Nun wandern wir weiter, den Blick geheftet auf das herrliche Hemiorama. Doch bald senkt sich wieder der Weg und führt uns zu einem kleinen Idyll. Unter zwei großen Ulmen rauscht eine in Stein gefaßte Quelle hervor und ergießt sich in den Quelltümpel Vodice. Weiter bringt uns der Pfad zu einer muldenartigen Hochfläche mit einer sprudelnden Quelle in ihrem Tiefpunkte, beschattet abermals von einer riesigen Ulme, deren Stamm wohl 2 *m* im Durchmesser besitzen mag. Hier liegt die Ortschaft Predošćica, eine alte Ansiedlung, deren Kirche eine Inschrift aus dem Jahre 1153 aufweist.

Nach wenigen Minuten vereinigt sich nun der Weg mit dem westlichen Pfade und in einer weiteren Viertelstunde sind wir bei einem Kreuze am Fuße des Monte Syss und an einer neuerlichen Wegteilung angelangt. Westlich geht es nach Dragosichi und dem Telegraphen nach bis Farasina, östlich über S. Pietro nach Caisole (kroatisch Beli), der einstigen Hauptstadt der Insel. Äußerst lohnend, wenn auch etwas beschwerlich, ist es, das steinige schmale Steiglein zu verfolgen, das nach dem Gipfel des Monte Syss (638 *m*) führt, denn von dort beherrscht der Blick die ganze Fläche des Quarnero, dessen Einfassung durch den Velebit, Kapela, Krainer Schneeberg, Tschitschenberge und Monte Maggiore gebildet wird, während von Norden her die Gipfel der Karawanken vom Stou bis zum Mittagskogel bei Villach herübergrüßen und im Südwesten auf 300 *km* Entfernung uns die reine Seeluft bei klarem Wetter noch in zartem Blau die Umrisse des Gran Sasso d'Italia erkennen läßt.

Auch von diesem Gipfel kann man, wenn auch weglos, gegen Caisole hin absteigen, das durch eine überbrückte Schlucht vom eigentlichen Inselkörper getrennt ist. Es ist der Hauptort hier im Norden und manche historische Reminiszenzen knüpfen sich an diesen Namen. Inschriften aus der Römerzeit bezeugen, daß es bereits unter der Regierung des Tiberius ein hervorragender Ort gewesen, und auch als Pfarre wird es schon 1018 erwähnt.

Manches wirkt hier zusammen, um einen Besuch von Caisole unvergeßlich zu machen. Prof. Frischauf schrieb von diesem Orte: „Die großartige Natur, die herrliche Vegetation, welche auf weite Entfernung sich erstreckt, die Erinnerungen an die Römerzeit zwingen hier fortgesetzt zum Vergleich mit der Felseninsel Capri. Die Aussicht von der Terrasse des Hauses neben der Kirche auf das Meer, auf das Kapelagebirge, auf den bis in den Hochsommer mit Schnee bedeckten Velebit dürfte die schönen Bilder von Capri aus sogar übertreffen. Durch Anpflanzung immergrüner Gewächse, die uns in Italien so gut über den Winter hinwegtäuschen, könnte Caisole auch als Winteraufenthalt dienen.“ Und in der Tat, die Bora bläst hier auffallenderweise viel sanfter, was ja übrigens bereits die herrliche Vegetation verrät. Ich habe auf meinen Fahrten in der Adria auf keiner Insel so prachtvolle Wälder gesehen von Eichen mit mehr als 2 *m* Stammesdurchmesser und ebenso von Edelkastanien. Die Wanderung daher von Caisole nach den anderen Orten des nördlichen Cherso, wie Dragosichi, Petriči, Farasina, Resulja, Koneć usw., gestaltet sich zu einem wahren Genuß. Dennoch werden sich nur selten Touristen in diese herrliche Gegend verirren, denn einerseits ist die Verbindung mit dem nördlichen Cherso eine äußerst ungünstige und anderseits gibt es dort gar keine Unterkünfte, wenn nicht gerade ein freundlicher Pfarrherr den Fremden beherbergt. So bin auch ich in dieser Hinsicht dem gastfreundlichen Pfarrer von Caisole, Herrn Ivo Sintić, zu Dank verpflichtet.

Einigermaßen bequem läßt sich der Besuch des nördlichen Cherso nur dadurch einrichten, daß man z. B. zur Rückkehr den Dampfer von Farasina nach Cherso oder Fiume benützt, oder Sonntags mit dem Lloydschiffe von Caisole nach Malinska auf Veglia übersetzt.

Der südliche Teil der Insel Cherso wird am besten auf dem Ritt nach Ossero kennen gelernt, wohin man zur Weiterfahrt einen Wagen aus Lussinpiccolo bestellen kann. Wenn allerdings die

vom Landtage bereits beschlossene Reichsstraße, die ganz Cherso von Ossero bis Farasina durchqueren soll, gebaut sein wird, dann wird Cherso ein lohnender Ausflug für die Kurgäste von Lussin werden.

Von Cherso führt die Straße nach Ossero direkt südlich, zunächst längs der Bucht von Cherso, in deren südlichstem Winkel eine Austernzucht angelegt wurde, und dann einer Schlucht entlang auf die Höhe. In der Gegend von Chersina jedoch, wo man das Plateau erreicht, beginnt eine Steinwüste, in der weder Baum noch Strauch noch Feld zu gewahren ist, und nur langhaarige Schafe bilden die lebendige Staffage des Bildes, während über ihnen, hoch in der Luft, der Geier seine Kreise zieht. Dieser Teil der Insel heißt im Volksmunde „Arabia petrea" und es scheint, daß die Öde des Südens, über welche von Reisenden schon viel geklagt wurde, als der Charakter der ganzen Insel hingestellt wird.

Bei dem großen Franziskanergehöft Bataina zweigt links der Weg nach Orlez ab, das in einer etwas bebauten Mulde liegt; der Hauptweg aber verfolgt weiter die südliche Richtung und Vrana ist die erste menschliche Ansiedlung, die erreicht wird. Der Wirt und Postmeister ist eine prächtige Hünengestalt, der das Alter von 70 Jahren nichts anhaben konnte, aber auch die Mühen des Lebens konnten den gütigen Blick der freundlichen Augen nicht verändern — ein echter Patriarch. Die Wirtin schafft eifrig in Küche und Keller und wird ihr Bestes dem Gaste vorsetzen; auf Fleisch darf jedoch nicht gerechnet werden, dafür glückt es mitunter, einen prächtigen Hecht aus dem nahen Vranasee aufgetischt zu bekommen.

Der See ist gleich westlich der Straße in einen etwa 200 *m* tiefen Graben eingesenkt, dessen Boden vollständig von dessen Wasser erfüllt wird. Von den Häusern Vranas führt ein Fußsteig zu dem Südende des gleichnamigen Sees, in dessen Schilf wir zahlreiche Schildkröten unbeholfen herumkriechen sehen können. Diese kleine Abschweifung zum See lohnt wirklich die Mühe. Abgesehen von dem an und für sich wunderbaren Erscheinen einer solchen Menge Süßwassers in einer sonst quellenlosen, trostlosen Steinwüste, wirkt das Phänomen noch seltsamer, wenn man bedenkt, daß die Oberfläche des Sees nur 16 *m* über dem Meere liegt und derselbe mit seinen etwa 80 *m* Tiefe weit unter den Meeresspiegel hinabreicht.

Die Straße führt uns weiter nach Bellei (mit Gendarmerieposten) und, stets noch durch spärlich bewachsenes Terrain ziehend,

schließlich nach Ossero, wo bekanntlich eine Drehbrücke die Verbindung mit der Insel Lussin herstellt. Dieser Punkt ist eine alte Siedlungsstätte. Schon die römische Stadt Absorum, die, wie Ausgrabungen zeigten, nur wenige Meter unter der heutigen lag, scheint von ziemlich bedeutendem Umfange gewesen zu sein. Zuerst wurde dieselbe durch die Scharen Attilas zerstört, dann mußte sie den Ansturm der Sarazenen über sich ergehen lassen und im Mittelalter ward sie ein Opfer räuberischer Uskoken. Zur Zeit, als noch das Löwenbanner der meermächtigen Markusrepublik hier flatterte, war Ossero eine bedeutende, nahezu 20.000 Seelen zählende See- und Handelsstadt, in welcher der Bischof und der venezianische Resident ihren Sitz aufgeschlagen hatten. Wenig Reste sind von dieser einstmaligen Herrlichkeit geblieben. Anderthalbhundert Einwohner etwa hausen noch in dem Orte, der fast ganz in Trümmern liegt. Nur der Dom, ein stattlicher Frührenaissancebau mit Marmoreinlagen an der schönen Fassade und prächtigem Portale, erbaut von Giorgio Orsini in den Jahren 1465—1498, erinnert noch an frühere Größe. Das Altarblatt, Madonna mit Engeln und Heiligen, wurde bald Tizian, bald Paolo Veronese zugeschrieben. Außerdem ist eine gotische, mit reichem Figuren- und Emailschmuck versehene Monstranze zu erwähnen, sowie eine schöne silberne Lampe, ein Geschenk des Papstes Innozenz XIV. In dem Rathause nächst dem Dome ist ein kleines Museum untergebracht, das zumeist die hier ausgegrabenen römischen Altertümer, besonders die Reste eines Dianatempels, sowie das Archiv mit zahlreichen Schriften und Dokumenten aus der Zeit der Venezianerherrschaft enthält. Nordöstlich außerhalb des Ortes liegt der Friedhof mit einem leider nur mehr als Ruine erhaltenen Bauwerke, der alten Kathedralkirche von Ossero. Man erkennt eine sechsschiffige Säulenbasilika mit drei Apsiden, die wahrscheinlich durch die Vereinigung mehrerer Kirchen entstand, ähnlich dem Dome San Justo in Triest. Als siebentes Schiff wurde dann schließlich noch die Kirche Sta. Maria angebaut, in der so manches alte Skulpturfragment Verwendung fand. Im übrigen ist nur hervorzuheben, daß hier der heilige Gaudentius, Bischof von Ossero, begraben liegt, von dem die Sage berichtet, daß er, in einer Höhle des Monte Ossero als Einsiedler lebend, alle giftigen Schlangen von den Inseln Lussin und Cherso verbannt habe. Auch ein alter steinerner Bischofsitz wird gezeigt, der aus mit Flechtornamenten geschmückten Platten verschiedener ursprünglicher Bestimmung zusammengesetzt erscheint.

Ganz nahe dieser Kathedrale sieht man Überreste des alten Hafens, der nunmehr jedoch vollständig versumpft ist und in den heißen Sommer- und Herbstmonaten jene miasmatischen Dünste aushaucht, die Ossero zu einem der berüchtigtsten Malariagebiete stempeln. Dem Fremden ist daher dringend anzuraten, in diesen Monaten wenigstens in den Abend- und Nachtstunden die Anwesenheit zu vermeiden.

Die Insel Cherso, die an und für sich von der Natur nicht gerade mit Glücksgütern verschwenderisch bedacht ist, scheint überdies von den Segnungen der Kultur unseres 20. Jahrhunderts kaum ein Tröpfchen zu bekommen. Stehen die Gasthäuser in Cherso bereits — nach mitteleuropäischen Begriffen — auf sehr niederer Stufe, so sind im übrigen derartige Luxusartikel überhaupt nicht bekannt und man ist auf der Strecke Cherso—Ossero wieder auf die Gastfreundschaft der Pfarrer angewiesen. So bin auch ich in dieser Hinsicht Herrn Pawačić, Pfarrer in Bellei, und besonders Herrn Mat. Oršić, Pfarrer in Orlez, deren Samariterwerk noch durch Kenntnis der deutschen Sprache versüßt wird, zu vielem Dank verpflichtet.

Statt kultureller Segnungen wurden aber leider politische, besonders aber nationale Reibereien importiert, was sich besonders darin kundgibt, daß die Italiener, die in der Stadt Cherso die Macht in Händen haben, die kroatische Landbevölkerung möglichst niederhalten wollen. So finden sich auf der ganzen Insel bei einer Längenausdehnung von rund 70 *km* außer in Cherso nur noch in San Giovanni (Stivan) und Ossero Schulen, während dagegen z. B. Bellei, Orlez und Caisole trotz aller Bemühungen und Opfer keine Schulen erhalten können, da diese kroatisch eingerichtet werden müßten. Ebenso ist für die Restaurierung der Pfarrkirche in Orlez trotz jahrelangen Petitionierens kein Geld aufzubringen, obwohl bei Bora ein steter Kalkregen in der Kirche niedergeht, obwohl man durch das Dach den Himmel sieht, obwohl der Regen frei in das Gotteshaus strömt und obwohl dasselbe wegen Einsturzgefahr gesperrt werden sollte.

Der Landmann selbst wird durch solchen Streit wenig berührt. Der Grundzug seines Charakters ist strenge Rechtschaffenheit und diese gestattet es den Fremden, auf den Quarnerischen Inseln ebenso sicher umherzuwandeln wie in den Hochgebirgen Tirols. Diese Leute verdienen noch heute das Lob, welches ihnen durch Alberto Fortis vor nun 135 Jahren gespendet wurde:

„Gastlichkeit und Höflichkeit ist ihr Wahlspruch, dies haben wir genügend erprobt. Wie ihre alten Bekleidungen, so haben diese Insulaner die geselligen Tugenden bewahrt. Höflichkeit gegen ihre Gäste, Biederkeit und liebreiche Gesinnung bilden den Charakterzug der Illyrier seit 2000 Jahren."

III. Arbe.

Mannigfach sind die Verbindungen, welche uns die Insel Arbe erreichen lassen. Von Fiume aus verkehrt ein Lloyddampfer einmal in der Woche über Veglia und zweimal in der Woche über Zengg nach Arbe und Zara. Der Lloyd, der einmal wöchentlich die Route Pola—Zara befährt, läuft ebenfalls Arbe an, und endlich ist die Insel auch mit Lokaldampfern der Seeschiffahrts-Gesellschaft „Zaratina" von Zara aus zu erreichen. Dem Touristen, der an Seefahrten nicht gewöhnt ist, muß man am meisten die Fahrt über Veglia empfehlen, da dies der ruhigste und kürzeste Weg ist.

Arbe ist die am meisten nach Norden vorgeschobene Insel Dalmatiens und die Fahrt dorthin kürzer als nach der südlichsten istrischen Insel Lussin. Dennoch verirren nur selten ein paar Fremde sich dorthin. Immerhin aber hebt sich jetzt bereits langsam die Frequenz, denn jeder, der ein paar Tage dort verbrachte, geht nicht nur selbst nach diesem entzückenden Fleckchen Erde gerne wieder zurück, sondern auch nach dem Herzen Österreichs heimgekehrt, gewinnt er durch seine warmen Schilderungen neue Freunde für diese Perle Dalmatiens.

Natürlich kann sich Arbe mit Lussin nicht messen: es gibt dort vor allem keine Gasthäuser, dafür aber überall reine, nette Zimmer bei Privatleuten um billigen Preis, während der Kaufmann Marčić den Gastwirt spielt und seine rührige, hübsche Gattin im Vereine mit ihren biederen Eltern an Speisen und Getränken ihr Bestes bieten und, was noch fehlen sollte, durch liebenswürdige Aufmerksamkeit zu ersetzen suchen. Sollten aber einem Gaste die Abende zu lange werden, so wird er zuvorkommend in den italienischen Klub eingeführt, wo ein Kreis reizender junger Mädchen bald durch vorzügliche Mandolinenkonzerte, bald durch herrlichen Gesang die Zuhörer ergötzt. Zum Schlusse kann sich der Fremde noch überzeugen, daß manche dieser südländischen Schönen ebenso graziös und ebenso feurig

sich nach Straußschen Klängen zu wiegen versteht wie die Wienerin, oder er kann, dies bunt bewegte Bild mit den Augen verfolgend, eine Unterhaltung mit den Bürgern von Arbe beginnen und gar bald mit manchen von ihnen in ein deutsches Gespräch vertieft sein.

Wenn man sich der Insel Arbe von Veglia her nähert, so überrascht das Auge zunächst der ausgedehnte dunkelgrüne Waldkomplex, der Capo Fronte- und Dundo-Wald, der die ganze westliche Halbinsel bedeckt, längs deren das Schiff seinen Kurs nimmt. Das südliche Ende dieser Halbinsel jedoch ist leuchtend weißer, nackter Fels, der, vom Wasser durchnagt, im Scoglio Dolin seine Fortsetzung findet. Untiefen und Klippen zeigen noch deutlich die Verbindung. Dahinter liegt die weite Bucht von Sta. Eufemia, dann folgt wieder eine Halbinsel, gekrönt von der Stadt Arbe, und anschließend an der Ostseite der Hafen. Wenn man das Schiff verläßt, betritt man sogleich einen weiten freien Platz, auf dem man das Gemeindehaus im Palazzostil bemerkt mit einem Marmorbalkon, getragen von drei Paar Löwenköpfen, während das Geländer gleicherweise mit Löwen geziert ist. Ebenfalls italienische Renaissance weist der Turm daneben auf, aus dessen Fugen üppige Zweige des Kappernstrauches wuchern. Durch einen Torbogen gelangt man in die Hauptstraße. Das erste Haus mit einer Loggia, einer Art Forum im kleinen, ist das Café; rechts folgt der kroatische Klub und die Apotheke und bereits fast am Ende der Straße auf der linken Seite der prächtige Palazzo Dominis, in dem der italienische Klub nun sein Heim aufgeschlagen hat. Derselbe ist das Geburtshaus des berühmten Physikers Marco Antonio de Dominis (geb. 1566), der, obzwar Erzbischof von Spalato und Primas von Dalmatien, als Opfer der Inquisition im Jahre 1624 zu Rom sein Leben einbüßte.

Vom Korso ziehen parallele enge Gassen nach aufwärts auf die Plattform des Berges, die von einer Reihe von Kirchen oder deren Ruinen eingenommen wird. Jetzt noch ragen vier Kirchtürme in die Lüfte, vor wenigen Dezennien aber gab es hier 13 Kirchen und sieben Klöster! Trotz der vielen Ruinen macht Arbe nicht den Eindruck des Verfalls, sondern das mit üppigem Efeu bewachsene Gemäuer hebt nur den intimen malerischen Reiz, der sich steigert durch die Bauten (besonders Haustore) aus der besten venezianischen Zeit und beim Betreten des Domplatzes seinen Höhepunkt erreicht. Es gibt wenige Punkte,

wo Kunst und Natur so herrlich zusammenwirken. Auf der einen Seite der sonnigen Plattform der freistehende Glockenturm, einer der schönsten Kampanile in ganz Dalmatien, auf der anderen Seite der Dom mit seinem prächtigen Portale und dazwischen der Ausblick weit hinaus über glitzernde Flut und blauende Inseln bis hinüber nach Lussin!

Doch auch im Dome selbst gibt es manches Sehenswerte. Betreten wir ihn, so überrascht uns zunächst ein sechssäuliger Baldachin- oder Ziboriumaltar, der älteste von ganz Dalmatien. „Die Ornamentierung desselben trägt frühromanischen Charakter und besteht aus jenen Formen, welche der longobardischen Art am nächsten verwandt sind," so beschreibt ihn Hauser; in der Verständnislosigkeit für diese Schönheit werden jedoch Säulen und Ornamente an Festtagen mit rotem Tuche verkleidet. Ein kunstvolles Reliquiar, dessen Ornamente und Figuren ganz in Silber getrieben sind, enthält das Haupt des heiligen Christoph. Die schönen geschnitzten gotischen Chorstühle aus dem Jahre 1445 verraten unzweifelhaft venezianische Provenienz. Außerdem finden sich in der Kirche Sta. Justina ein Altarblatt von Tizian und in S. Andrea ein restauriertes Bild von Bartolomeo Vivarini.

Wandert man auf dem Höhenrücken gegen Norden, so gelangt man an dem mächtigen Torre Gagliardo vorbei auf den Campo Marzo, einen zumeist mit Föhren (*Pinus maritima*) bewachsenen Höhenrücken. Hier vereinigen sich Schatten, kühlende Seeluft und prächtige Aussicht, um den Aufenthalt zu einem wahren Genuß zu gestalten. Aber auch abends ist es hier herrlich, wenn man die Sonne ins Meer tauchen sieht, oder nachts kann man es sich auf einer der zahlreichen Bänke bequem machen, wenn der aufsteigende Mond sein magisches Licht ausgießt und die Sterne sich in der glatten Fläche des Meeres spiegeln, während nichts als das gleichmäßige Atmen der Flut an unser Ohr dringt. Nichts verrät die Nähe von Menschen, außer zwei glühende Punkte in der Ferne, das Licht der Leuchttürme von Terstenik und Dolfino, und ab und zu die langsam vorüberziehenden Laternen eines verspäteten Schiffes.

An der Ostseite geht es über einen sanften Wiesenhang mit zahlreichen Quellzisternen hinab zum Hafen. Dort sehen wir eine Anzahl eigentümlicher Fahrzeuge schwimmen, die an den Einbaum unserer Alpenseen erinnern. Es sind ausgehöhlte lange Fichtenstämme, mit Brettern hochbordiger gemacht, über deren Enden

ein langes Querholz liegt, in das die weitausgreifenden Ruder eingelenkt sind. Diese Zoppoli sind ungemein sichere Boote, die sehr ruhig und sehr schnell sich fortbewegen und daher gerne benutzt werden.

Am Abschlusse des Hafens liegt ein kühles, hochstämmiges Pappelwäldchen, in dem der Antonietti-Brunnen, erbaut von dem gebürtigen Arbesaner Hofrat Antonietti, sich versteckt. Überhaupt einen großen Vorteil gegenüber anderen Inseln, so auch vor Lussin, besitzt Arbe darin, daß es außer seinen ausgedehnten schattigen Wäldern auch einen großen Reichtum an frischen Quellen aufweisen kann. Die Bora, von der sonst so viel gesprochen wird, ist überdies hier lange nicht so fühlbar, da gegen Norden und Osten das Tignarogebirge einen Schutzwall bildet. Außerdem ist auch ein sehr hübsches Bad vorhanden, so daß alle Bedingungen für einen künftigen Kurort als gegeben erscheinen.

Die Umgebung von Arbe ist ungemein abwechslungsreich. In der nächsten Nähe sind die schon besprochenen kleinen Wäldchen, etwas entfernter, am Abschlusse der Bucht von Sta. Eufemia, liegt das Franziskanerkloster gleichen Namens, zu dem ein angenehmer Spaziergang führt und in dessen Garten Feigenkaktus, Pinien und eine große Phönixpalme gedeihen. Ein anderer Spaziergang oder auch eine Bootfahrt bringt uns nach Barbato, in dessen Nähe die Ruinen der alten Hauptstadt Colendo liegen, eingebettet in riesige Weingärten, die einen ausgezeichneten, Bordeaux-ähnlichen Tischwein, aber auch einen sehr guten Champagner (Vodice) liefern.

Ein längerer Ausflug führt nach den Forsthäusern Dundo und Margherita durch den prächtigen Cap Fronte-Wald, der durch seine üppige Vegetation entzückt. Schon beim Aufstiege aus der Valle Campora überraschen einige Florenkinder des Südens wie Mastixpistazie (*Pistacia lentiscus*), spanischer und großbeeriger Wacholder (*Juniperus oxycedrus* und *Juniperus macrocarpa*), ferner immergrüner Wegdorn (*Rhamnus alaternus*) und immergrüner Schneeball (*Viburnum tinus*) mit metallisch glänzenden stahlblauen Früchten. Riesige Steineichen (*Quercus ilex*) mit Stämmen bis zu 3 *m* im Umfange bilden den Hauptbestand, nächst ihnen dann die Seekiefer (*Pinus maritima*) und seltener die Steinlinde (*Phillyrea media*). Ein Eindringen vom Wege ab in den Wald macht das dichte Unterholz unmöglich, so besonders das immergrüne baumartige

Heidekraut (*Erica arborea*), das in Büschen bis zu 5 *m* Höhe vorkommt, und der wilde Wein, der sich an den Bäumen emporrankt, aus dessen Trauben ein eigentümlich schmeckender Wein gekeltert wird. Bei diesem Ausfluge ist es ratsam, sich entweder einem Dienstgange des überaus zuvorkommenden Forstverwalters Herrn Justus Belia anzuschließen oder die Begleitung des Forstwartes in Dundo zu erbitten, da eine Orientierung in den ausgebreiteten und dichten Forsten nicht leicht möglich ist. Wenn man sich dann an der reichen Flora, die dem Liebhaber noch manche seltene Blume als Geschenk bringt, genugsam ergötzt hat, dann mag man des Abends noch dem vielstimmigen Wechselgesang der Nachtigallen lauschen und schließlich bei dem Glanze des Mondes mit einem Zoppolo nach Arbe zurückkehren.

Andere lohnende Touren führen den Wanderer über die aussichtsreiche Höhe von Sta. Elia nach Valle S. Pietro an fruchtbaren Gefilden vorbei, in welchen die Sonne zweimal, auch dreimal des Jahres die goldenen Körner des Weizens zur Reife bringt, hinaus zu ausgedehnten Salzgärten. Auch weiter führt der Weg hinauf auf den nördlichen Ausläufer des Tignarogebirges, auf dessen Plateau uns wieder die Kühle schattiger Eichenwälder aufnimmt. Dann geht es auf der andern Seite wieder ins Tal hinab nach der nördlichsten Ortschaft der Insel, Loparo. Es ist dies ein ärmliches Fischerdorf, das sich jedoch malerisch den Berg hinan aufbaut. Die Meeresbucht, die sich vom Norden her einschneidet, ist voll feinen Sandes und gäbe einen prächtigen Badestrand. Leider ist es jedoch in dieser lieblichen und fruchtbaren Gegend für den Fremden unmöglich, auch nur eine Nacht zu verweilen.

Dringt man nach Osten über die angrenzende Halbinsel weiter vor, so kann man in das weiche Gestein tief eingerissene, kañonartige Schluchten beobachten und am Meere schmale tiefe Buchten und lange, fiederförmige Halbinseln. Im Süden aber, wo die Valle Černica eingreift, findet sich eine Menge Flugsand angehäuft, der, vom Winde getragen, teils alle Unebenheiten auszugleichen sucht, teils hübsche Miniaturdünen bildet.

Abbazia, Lovrana und Lussin, das sind die bevorzugten Kinder des Quarnero. Sie sind in die Reihe der vielbesuchten Kurorte getreten, der Komfort ist in ihnen riesig gewachsen und ebenso die Teuerung. Wie viele gibt es, deren Gesundheitszustand nach der

Erholung im Süden verlangt, die aber teils durch den zahlreichen Besuch, teils durch die hohen Preise der genannten Orte zurückgeschreckt werden! Diese und alle jene, die als Touristen unsere herrliche Adria aufsuchen, sollen darauf aufmerksam gemacht werden, welche Schätze hier noch schlummern. Die Ruhe der letzten Jahrzehnte, die sich besonders an den Verfall der Segelschiffahrt knüpft, sie wird dann einem regen Leben Platz machen und ebenso, aber schneller noch wie Lussin, werden Malinska und Arbe gerne besuchte Erholungsorte werden!

A. Henry Savage-Landors Reisen auf den Philippinen

Die an modernen guten Reisewerken über die Philippinen nicht allzureiche Literatur hat durch ein unlängst bei Macmillan & Co. in London erschienenes Werk A. H. Savage-Landors, der sich durch seine früheren Reisen in Japan und Tibet bereits bekannt gemacht hat, einen dankbar zu begrüßenden Zuwachs erhalten.[1])

Unsere deutsche Philippinenliteratur hat nach den älteren Arbeiten Sempers und Jagors besonders unserem Landsmanne Prof. F. Blumentritt wertvolle Bereicherung zu verdanken. Blumentritt, der auch in diesen Mitteilungen mehrfach wichtige Monographien zur Ethnographie der Eingebornen der Philippinen veröffentlicht hat, hat uns besonders auch ältere Berichte spanischer Missionäre zugänglich gemacht, Berichte, die also zwar von ethnographisch ungeschulten Beobachtern gemacht,[2]) doch die grundlegendsten Arbeiten für die Kenntnis des Archipels sind, da ja in neuester Zeit, infolge der fortschreitenden Zivilisation und Nivellierung der ethnographischen Verhältnisse, mit Ausnahme weniger abgelegener Bezirke, dem Reisenden sich ein sehr verschwommenes Bild der ursprünglichen Bevölkerung darbietet. Blumentritts nun nahe vor einem Vierteljahrhundert erschienener „Versuch einer Ethnographie der Philippinen“ [3]) ist noch immer die Basis, auf der sich alle weiteren Forschungen aufbauen müssen. Ein neueres Werk, das so ziemlich alle Völkerstämme teils aus eigener Anschauung, teils unter Verwertung der Literatur behandelt, ist Sawyers im Jahre 1900 in London erschienenes Buch „The Inhabitants of the Philippines“. Die im Jahre 1890 begonnene Publikation des kgl. ethnographischen Museums in Dresden „Die Philippinen“ ist bisher auf die beiden großartig angelegten Teile „I. Nord-Luzon“ von A. B. Meyer und A. Schadenberg[4]) und „II. Negritos“ von A. B. Meyer[5]) beschränkt. Die „Albums von Philippinen-Typen“ I—III[6]) derselben Autoren bieten eine wertvolle Serie guter Aufnahmen, zum großen Teile von dem leider so früh verstorbenen Dr. Alexander Schadenberg herrührend. Aus der neueren Reiseliteratur seien die Werke von Montano,

[1]) The Gems of the East. 2 vols. 30 sh.
[2]) Vgl. Blumentritt, Deutsche Rundsch. f. Geogr. u. Stat. VI, 166.
[3]) Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft 67, 1882.
[4]) Berlin 1890. 50 Mk.
[5]) Berlin 1893. 100 Mk.
[6]) Dresden 1885, 1891, 1904. Zus. 130 Mk.

Marche, Foreman und besonders Worcester[1]) genannt. Von den älteren spanischen Arbeiten und den neueren Retanas u. a. sei hier abgesehen. In Savage-Landors neuem Werke liegt nun der Schwerpunkt eben in den ethnographischen Beobachtungen des Reisenden, der gerade solche Routen wählte, die zum großen Teile vor ihm noch von keinem wissenschaftlich gebildeten Weißen betreten worden waren.

Den ersten längeren Aufenthalt, abgesehen von Manila, nahm Landor in Cuyo, einer südlich von Mindoro, zwischen Panay und Palawan gelegenen Insel, der Hauptinsel einer gleichnamigen Gruppe. Die Eingebornen dieser Insel stellt Landor somatisch weit über die anderen Malaienstämme, als Bisaya, Bikol, Tagalen, und vermutet in ihnen, abgesehen von einer früheren Vermischung mit Tagbanuas, der früheren Bevölkerung, hauptsächlich viel Samalblut. Einige negritoide Züge sind indes unverkennbar. Der bestehende Männermangel fiel schon Worcester (a. a. O. 79) auf (60—70 % Frauen). Die Männer sind bei einer mittleren Körperhöhe von 1682 *mm* gut und kräftig gebaut. Die Hautfarbe ist dunkelgelb, die Haut selbst glatt, das Haar pechschwarz, grob und fast straff. Am Fuße fällt die starke Entwicklung der großen Zehe, die weit absteht, und die der 4. und 5. Zehe auf. Der Reisende hat auch nicht versäumt, wo tunlich, Daten über Atmung, Puls, Körpertemperatur u. dgl. zu sammeln, für die wir ihm sehr dankbar sind. Ein Kapitel ist den Krankheiten der Eingebornen und ihren Heilmitteln gewidmet: so sucht man Schmerzen in einem Körperteile durch Stöße auf einen andern zu lindern, Ohrenschmerzen werden direkt ausgeblasen.

Erwähnenswert ist, daß beim Fischen kleine Bogen mit Pfeilen verwendet werden, welche an die Bogensehne angebunden sind, ferner das Vorkommen des Mancala-Spieles *chonca(n)*.[2])

Die Insel Agutaya des Cuyo-Archipels wird indes nach Marche[3]) von Tagbanuas bewohnt, welche die Sprache der Tagbanuas der Calamianen sprechen, jedoch einen abweichenden Typus zeigen; auch Landor bezeichnet in dem Kapitel über die Sprache von Cuyo diese als verschieden vom Tagbanua[4]). Blumentritt führt jedoch (Globus LIX, 167) die Behauptung Marches an, das Cuyo sei, gleichwie das Calamiano und Agutaino, bloß ein Dialekt des Tagbanua.[5]) Das Cuyo ist übrigens eine Art lingua franca der südwestlichen Philippinen.

Von Cuyo ging die Fahrt nach Culion, einer der Calamianen im engeren Sinne des Wortes, wo eine Leprakolonie errichtet ist, dann auf die vulkanische Coron-Insel. Die scheuen, nomadischen Tagbanuas hält Landor für die Urbewohner der Calamianes, Linapakan-Gruppe und von Palawan und will sie auch in einen Zusammenhang mit den Negritos von

---

[1]) The Philippine Islands and their people. New York 1898.

[2]) Vgl. Stewart Culin, Mancala, Rep. U. S. Nat. Mus. for 1894, 595.

[3]) Luçon et Palaouan, Paris 1887, 359 und Archives des Missions scientif., 3e sér., XIV, 385.

[4]) Auch Navarro, Bol. Soc. Geogr. Madrid XVII, 179: Los Calamianes tienen idioma propio y color más oscuro (als die Coyuvos).

[5]) Ebenso in der „Liste der eingebornen Stämme", Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin XXV, 127, unter „Coyuvos".

Panay, Negros und Mindoro bringen. Blumentritt (Globus LIX, 184) erkennt in ihnen Indonesier, also vormalaiische Bewohner, aber nicht Urbewohner, und dürfte damit Recht behalten. Die Tagbanuas der Calamianen beschreibt Landor als kleine (Mittel 1523 *mm*), schwarzhäutige, stark von Hautkrankheiten behaftete, langbeinige Leute mit reichlichem schwarzen, groben, lockigen (negritoiden) oder — häufiger — bloß welligen Haar. Die Nase ist kurz und platt, die untere Partie des Gesichtes, besonders das Kinn, sehr klein, die Lippen dick und vorstehend. Die Zehen sind kurz und einwärts gedreht. Jedenfalls ist daraus ein starker Negrito-Einschlag unverkennbar. Die Hochzeitszeremonie besteht bloß in einem elterlichen Segen und Übergabe von Geschenken; Marche (Luçon et Pal. 359 und Archives a. a. O. 386) und Worcester (a. a. O. 492) haben den Vorgang als viel umständlicher geschildert. Vor dem Abschneiden der Nabelschnur ist ein Omen durch einen Vogel zu erlangen, ob das Kind am Leben bleiben soll. Trotz der Fruchtbarkeit werden indes die Tagbanuas bald verschwinden. Die einzigen Musikinstrumente sind Maultrommel und Muschelhorn. Die Leichen werden begraben oder in Höhlen beigesetzt — nach Worcester (a. a. O. 495) auch auf einer Plattform in einem Baume, eine Bestattungsart, die indes nach Marche (Luçon et Pal. 360, 366 und Archives a. a. O. 386, 388, 389) keine definitive ist — und ihre Waffen, Geräte und ihr Schmuck ihnen mitgegeben; die Wahl des Ortes der Bestattung geschieht in einer Weise, wie sie schon Worcester beschrieben hat, je nachdem nämlich die Leiche beim Aufheben schwer oder leicht erscheint.

Dann wurde die Insel Busuanga besucht, mit trefflicher Farm, was dem Verfasser zu einer Besprechung der Kulturgewächse und besonders der Medizinalpflanzen (der Eingebornen) Anlaß gibt. Die Insel hat auch heiße Schwefelquellen.

Über die Linapakan-Gruppe, deren Eingeborne mit 1490 *mm* Körperhöhe unter den Calamianen stehen, ging die Reise nach Nord-Palawan. Die Tagbanuas der Nordspitze dieser Insel sind im Mittel 1496 *mm* hoch, von dunkelbrauner Hautfarbe und haben sehr lockiges, fast krauses, schwarzes Haar[1]) und sehr platte Nasen. Die Augen sind leicht schräggestellt. Die Kniemuskeln sind stark entwickelt, die Füße einwärts gedreht. Offenbar sind sie, wie ihre Namensgenossen auf den Calamianen, aus einer Mischung von Malaien und Negritos hervorgegangen (Worcester a. a. O. 99 und Nat. Geogr. Magaz. Washington IX, 296; Marche, Luçon et Pal. 321; Blumentritt, Deutsche Rundsch. f. Geogr. u. Stat. VI, 164; die Bulalacaunos sind offenbar bloß Tagbanuas, welche an der Küste und auf den Inseln leben,[2]) Worcester a. a. O. 497). Die Kleidung besteht bei Männern bloß in einer um die Hüften gebundenen Rotanschnur. Landor fand als Musikinstrumente die Nasenflöte vor, von der er auch die Weise beschreibt, wie

[1]) Nur Marche bezeichnet das Haar als schlicht, die Hautfarbe als nicht sehr dunkel, a. a. O. 327 und Revue d'Ethn. III, 429; über die Tagbanua überhaupt vgl. besonders Blumentritt im Globus LIX, 166 u. 181.

[2]) Navarro a. a. O. 180: Los Bulalacaonos son más limpios que los naturales ó Tagbanuas de Culión, y de color más cobrizo y claro; viven casi siempre por las playas . . . .

sie gespielt wird, dann die Maultrommel von Bambus — das Instrument der Liebenden — und die Bambuszither.

Ausgedehnte, undurchdringliche Urwälder bedecken diesen Teil der — über 400 *km* langen — Insel, den Landor von Osten nach Westen durchquerte; er besuchte dann die in der Bakit-Bai gelegenen kleinen vulkanischen Inseln, kehrte durch den Malampaya-Sund und quer über die hier nur drei Meilen breite Insel an die Ostküste zurück und ging nach Araceli auf Dumaran. Im Innern dieser Insel leben ebenfalls Tagbanuas, scheue Leute mit krausem Haar; die Männer tragen bloß eine Hüftschnur, die Frauen einen kurzen Rock von Faserstoff.

Aus einer Beschreibung eines Hauses in Araceli ist so ziemlich der ganze Hausrat eines Philippinenhauses zu ersehen.

Unter den in Araceli gebräuchlichen Fischereimethoden ist auch das Betäuben der Fische durch eine giftige Pflanze, *bitoeng*, erwähnt. Man vergleiche hierzu das von Worcester (a. a. O. 100 f.) beschriebene *macasla*-Fischen.

Im mittleren Teile von Palawan besuchte Landor hierauf die Batac (bei Blumentritt auch Tinitianos [nach der Ortschaft Tinitian]). Es sind kleine, gedrungen gebaute Leute mit Papua-Nasen (auch fast aquiline Nasen), dichtem krausen Haar, von dunkel gelbbrauner bis fast schwarzer Hautfarbe (mit gelblichem Stich). Auch Marche (a. a. O. 274) bezeichnete sie schon als dunkler als die Tagbanuas. Die Augen stehen nach außenhin schräg abwärts. Sie tragen (bei besonderen Anlässen) ein dreifaches Lendentuch von Rindenstoff, gelb, weiß und braun gefärbt, mit linearen Ornamenten. Es sind friedliche nomadische Jäger, deren Waffen Bogen und Pfeil, dann das Blasrohr sind, von ihnen *sopocan* genannt. Sie haben keine eigene Schrift wie die Tagbanuas, sondern verständigen sich durch symbolische Gegenstände. Die Häuptlingschaft ist erblich. Kranke Leute hat man angeblich früher lebend begraben. Die Wahl des Namens erfolgt nach dem Geburtsorte. Merkwürdig ist die Verlobungszeremonie, der Akt der Eheschließung ist sehr einfach und besteht hauptsächlich im gegenseitigen Verabreichen von Reis.[1]) Polyandrie und Polygamie[2]) werden in abgeschwächter Form geübt, Scheidung ist unbekannt. Es besteht der Glaube an eine Seelenwanderung nach dem Tode, damit zusammenhängend eine Eidechsenverehrung, ferner ein gewisser Vogelkult. Zauberpriester, wie bei den Tagbanuas (Worcester a. a. O. 494) *babalian* genannt, intervenieren bei Krankheiten, indem sie zwei Gottheiten, eine männliche und eine weibliche, anrufen.

Die Apurahuanos in Mittel-Palawan sind ein Zweig der Tagbanua, der denen von Nord-Palawan sehr nahesteht;[3]) die Körperhöhe beträgt bei Männern 1597 *mm*, bei Frauen 1466 *mm*. Beide Geschlechter feilen die Zähne des Oberkiefers mit einem Steine ab und färben sie schwarz.

---

[1]) Ähnlich Blumentritt, Deutsche Rundsch. f. Geogr. u. Stat. VI, 165 und Sawyer a. a. O. 313 von den Tagbanuas.

[2]) Anders Blumentritt, Globus LIX, 182.

[3]) Sawyer, der anscheinend diesen Zweig der Tagbanua besucht hat, beschreibt sie als „of yellowish colour, and generally similar to the Mahometan Malays of Mindanao", also ganz abweichend (a. a. O. 310).

Die Hauptwaffe ist das Blasrohr (mit vergifteten Pfeilen); Bogen gebrauchen sie nicht. Polygamie besteht in der Form, daß der Mann abwechselnd eine gewisse Zeit mit jeder einzelnen Frau lebt, wie es bereits Marche berichtet (Luçon et Pal. 325 und Revue d'Ethn. III, 428).[1]) Die Toten werden begraben, nur die *babalians*, männliche und weibliche[2]) Priester und Medizinmänner zugleich,[3]) werden in besonderen Hütten beigesetzt und erst bei fortschreitender Verwesung begraben.[4]) Die Apurahuanos glauben an einen *diwata* im Himmel und an einen im *basad*,[5]) einem dornenvollen Durchgangsorte nach dem Paradies — eine bereits auf islamitischen Einfluß zurückzuführende Vorstellung. Ganz im Süden der Insel wohnen die Queney, ein sehr wilder Stamm, wahrscheinlich eine Kreuzung von Batac und Tagbanua.

In Fauna und Flora steht Palawan Borneo sehr nahe.

Auf der Cagayan-Insel, südlich von Cuyo (nicht zu verwechseln mit Cagayan Sulu und der Provinz Cagayan in Nord-Luzon), fand Landor eine hauptsächlich aus Visaya bestehende Bevölkerung, in der er zwei Typen unterscheiden konnte: einen malaiischen mit gelblichbrauner Hautfarbe, weit abstehenden schräggestellten Augen, breiter und hoher Stirn, feinen Händen mit längeren Fingern, und einen negroiden mit dunklerer schwärzlicher Hautfarbe, nahestehenden geraden Augen, niedriger und fliehender Stirn, kurzen dicken Händen; auch die Nasen zeigen Unterschiede, das Haar ist indes bei beiden Typen dicht, pechschwarz und schlicht.

Über Ilo-ilo reiste Landor nun nach den Sulu-Inseln. Von den berüchtigten „juramentados", Fanatikern, die nach Exorzismen in der Moschee jeden Nichtmohammedaner ermorden und endlich sich selbst, um so die Glückseligkeit im Jenseits zu erwerben, konnte Landor drei Leichen messen; er glaubt an allen ausgesprochene Merkmale von Verbrecherwahnsinn konstatieren zu können.

Wir erfahren hier auch von den mannigfachen Schwierigkeiten, denen die Amerikaner in Sulu begegnen, wir finden einen Abriß der Geschichte und besonders des neuen Traktats vom 20. August 1899.[6]) Erwähnenswert ist, daß der Sultan dagegen protestierte, daß bei der Vermessung weiße Fahnen gebraucht würden, da damit unfehlbar Cholera ins Land gebracht würde. Indes tadelt der Verfasser auch das Verhalten der

---

[1]) Dagegen Worcester a. a. O. 108: Polygamy it not allowed.

[2]) Nach Blumentritt, Deutsche Rundsch. f. Geogr. u. Stat. VI, 164 bei den Bulalacaunos nur männliche.

[3]) Nur Marche, Luçon et Pal. 321 und Revue d'Ethn. III, 425 trennt diese Funktionen.

[4]) Marche, Luçon et Pal. 360 und Revue d'Ethn. III, 428 spricht allgemein nur von Baumbestattung; von Begraben dagegen Archives des Missions scientif., 3e sér., XIV, 362.

[5]) Blumentritt, Globus LIX, 167 und Sawyer a. a. O. *basaud*; Marche, Luçon et Pal. 321 und Revue d'Ethn. III, 425 nennt außerdem noch zwei „dieux ou esprits"; vgl. Blumentritt, Diccion. mitológico de Filipinas 1895, 77.

[6]) Nach dem spanischen Vertrage von 1878 hatte der Sultan die Lizenz für Feuerwaffen zu erteilen, mit dem neuen Vertrage wird in Art. 7 überhaupt die Einfuhr von Gewehren ohne besondere Erlaubnis des Governor-General verboten. Nach Art. 10 kann sich jeder Sklave selbst freikaufen.

Amerikaner, das auf Sultan und Radjas von sehr schlechtem Einfluß ist; was würde man, sagt Landor mit Recht, in Amerika mit einem Sulu anfangen, der, von Roosevelt empfangen, von diesem gleich seinen Spazierstock, Hut oder einen Silberlöffel erschachern wollte?

Die Bevölkerung der Sulu-Inseln[1]) unterscheidet Landor hauptsächlich in die eigentlichen Nachkommen der mahommedanischen Invadenten, in Báyaos und Samales, in das einheimische malaiische, vorwiegend visayische Element und in die (malaischen oder indonesischen?) Gimbayanos (Gimpalauanos; bei Blumentritt, Pet. Mitt. Ergh. 67, 51 und Globus LX, 370 Guimbas), welche jetzt meist ins Innere zurückgedrängt sind. Der Einfluß papuanischer Sklaven auf den Typus ist unverkennbar. Daß Polygamie unerlaubt sei, wie Montano (Arch. des Miss. scient. et littér., 3. sér., 11, 69) behauptet, erscheint durch die Ausführungen Landors widerlegt. Dem Betelkauen sind alle Männer leidenschaftlich ergeben.

Nach Sulu wurde die Tapul-Gruppe besucht, deren Bevölkerung, die seefahrenden Báyao, in ihren Booten hausen, während die bereits seßhaft gewordenen an der Küste oder in Flußmündungen im Wasser erbaute Häuser bewohnen. Für Báyao-Männer von Laminusa gibt Landor als Mittelgröße 1585 *mm* an, für Sulu-Báyao-Mischlinge von Siassi 1630 *mm* für Männer, 1500 *mm* für Frauen; diese Werte sind durchwegs höher als die von Montano (a. a. O. 86) für Sulu gegebenen Körperhöhen. Die Bayao verzieren die Außenseite der Arme mit Doppelreihen von Narben; Beschneidung wird bei beiden Geschlechtern geübt, ebenso Zahnfeilung. Einige Frauen von Lugu hatten ganz negroiden Typus, sie waren sehr mager und hatten Hängebrüste mit sehr großen schwarzen Warzen. Auf Lapak sah der Reisende Gräber, die in der Form an Boote erinnerten, welche auf Stützen über dem Boden ruhten; dabei stand bei Männergräbern ein geschnitzter Pfosten, bei solchen von Frauen ein ornamentiertes Brett; früher wurden die Toten in wirklichen Särgen beigesetzt. Die Eingebornen verehren Seegeister *Malun* oder *gin*, deren einer in Gestalt einer schönen Frau erscheint, bei Annäherung aber verschwindet. Zur Bezeichnung des „Geisterbaumes" mit *nunuk* vgl. Blumentritt, Diccion. mitol. 88.

In der schon nahe der Nordostspitze Borneos gelegenen Tawi-tawi-Gruppe traf der Reisende auf Samal. Blumentritt nennt in seiner „Liste" von den hierher gehörigen „Samales" so bloß die Bewohner der Inseln zwischen Sulu und Basilan; im Globus LX, 370 gibt er jedoch an, daß sie auch auf Tawi-tawi und Sulu in beträchtlicher Zahl vorhanden seien. Sie haben ausgezeichnete, schöne Boote mit Rollsegeln und Zweifußmast, die in Basilan und Balambing (auf Tawi-tawi) erzeugt werden. Der Stern ist schön geschnitzt und mit einem aufrechten Spritzbord versehen, das oft noch zwei bewegliche Seitenflügel hat. Die mit Korallenplatten umgebenen Gräber sind bei Vornehmen mit Baldachinen, Schirmen und Fahnen geziert, auf manchen steht am Kopfende, gegen Nordwest, ein Pfosten.

Die Bewohner von Simonor, 1593 *mm* hoch, haben einen eigenen Dialekt und verzieren ebenfalls ihre Arme mit Schmucknarben. Negroide Einflüsse sind erkennbar. Alle diese Stämme erzeugen schöne, farbig

[1]) Vgl. außer Montano Bäßler im Int. Arch. f. Ethn. IV.

ornamentierte, aber sehr zerbrechliche Keramik. Auch den Seeräubern von Balambing, mit ihren ausgezeichneten, 20 bis über 40 Fuß langen Auslegerbooten stattete Landor einen Besuch ab. In ihren im Wasser erbauten Häusern führen sie ein recht schwelgerisches leichtes Leben. *Gabban* heißt ein bei ihnen beliebtes Musikinstrument mit 16 Holztasten, die mit einem in Vogelform geschnitzten Hammer geschlagen werden.

Der Reichtum dieser Inseln an Guttapercha wird von den Eingebornen und chinesischen Händlern in ganz unzulänglicher und unökonomischer Weise ausgenützt.

Auch in der Pangutarang-Gruppe, nordwestlich von Sulu, will Landor Negrito-Einfluß in dem krausen Haar der Eingebornen erkennen.

Im Innern der Insel Basilan wohnen die argwöhnischen Yacanes, nomadische Jäger von malaiischem Typus, 1593 *mm* hoch, mit dunkelbrauner Haut und welligem schwarzen Haar. Nominell Mohammedaner, haben sie noch immer einen Baumkult.

Zamboanga, auf der westlichen Halbinsel Mindánaos gelegen, ist in der Zeit der amerikanischen Herrschaft sehr zurückgegangen. Samal-laut (nach Blumentritts „Liste" Bewohner der Küsten von Basilan) kamen um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in die Gegend von Zamboanga,[1]) die vor ihnen die Subanos innehatten. Sie gliedern sich in drei Stände: Dattos, Freie (*marlika*, eine auch im Osten Indonesiens häufige Bezeichnung) und Sklaven. Hier, wie überall im Sulu-Archipel, besteht Schuldsklaverei. Zu den Samal-laut gehören die Samal-lipid, ein Fischerstamm, dessen Frauen Weberei, Flechten und Töpferei betreiben; die Samaluan, Seezigeuner wie die Bayao; Samal-utangan, die bereits vom Nomadentum zur festen Lebensweise übergehen, und Samal-bitali, Ackerbauer. Die von Landor als „dem Sanskrit ähnlich" bezeichneten Worte sind sowohl im Malaiischen als im Samal dem Indischen entnommen.[2]) Außer den Samal wohnen auf der Zamboanga-Halbinsel noch Yacanes, Illanos (Fischer und Händler) und Sulus. Die Form der Eheschließung ist bei allen diesen mohammedanischen Stämmen im großen ganzen die mohammedanische. Den auf Verbrechen und Vergehen gesetzten Strafen widmet der Verfasser eine genauere Besprechung; bei in Trunkenheit verübten Verbrechen büßt der Gastgeber mit. Über die Magindanaos oder Mindanaos hat Blumentritt im „Ausland" 1891, 886 f. ausführlich gehandelt. Bei Landor finden wir einige ergänzende Notizen; er hält sie trotz ihrer Verschrienheit doch für das intelligenteste und verläßlichste Volk des Archipels. Jacken und Beinkleider der Männer sind enganliegend, besonders die Jacken der Frauen, die jede Kontur deutlich hervortreten lassen; dagegen tragen die Frauen weite Hosen; die Farbe der Kleider ist gewöhnlich gelb, grün oder rot, die Stoffe sind europäischer Kattun, bisweilen auch Seide. Sehr schön sind die in eigenen primitiven Schmieden erzeugten Waffen (s. Worcester a. a. O. Abb. S. 155). Distanzsignale mittels Gongs sind gebräuchlich.

---

[1]) Im Globus LX, 370 vermutet auch Blumentritt in den Bewohnern der Halbinsel Samales-Laut.

[2]) Darauf ist wohl auch Foremans kuriose Behauptung: The root of their (viz. the Sulu-Islanders) language is Sanscrit, mixed with Arabic. (The Philipp. Islands. London 1890, 238.)

Landor hatte Gelegenheit, eine militärische Expedition der Amerikaner an den ca. 450 Quadratmeilen großen Lánao-See mitzumachen, die zur Einnahme der Forts Bacolod und Calahui führte. Um diesen See herum wohnen die mit den übrigen mohammedanischen Stämmen der Insel zusammengehörigen Malánaos. Es sind zwei Typen zu unterscheiden: eine mit kenntlichem papuanischen Einfluß, mit schwärzlich-kaffeebrauner Hautfarbe, und eine malaiische mit gelber Haut, schlichtem schwarzen Haar; die Frauen haben stark vorstehende Lippen, sie schwärzen die Zähne und färben die langen Nägel rot. Die Malanaos zerfallen in drei Stämme, die Bayabu, Onayan und Maciu, letztere sind die ältesten. Der erste Maciu-Mann, der ins Land kam, fand seine Frau im Dunst des Agus-Wasserfalles. Die anderen Stämme lassen die Stammutter der Malanao als schönes Mädchen aus einem Ei hervorgehen, das beim Spalten eines Bambus aus diesem entfällt. Nach einer dritten Version stammen die Malanao von einem Mädchen in der Tiefe des Sees ab. Zu der Legende von den bösen Dämonen *bulbul*, die den Leichen die Eingeweide herausreißen, sie verzehren und statt ihrer Bananen in den Leichnam füllen vgl. Blumentritt, Diccion. mitol. i. v. *bolbol*, wonach ein ähnlicher Glaube bei den Tiruray besteht. Es sind fleißige Ackerbauern und große Freunde von Pferderennen. Merkwürdig ist die Bestattungsweise in Gräbern mit zwei Kammern; oben darauf wieder Steinsetzung, Schirme und Fahnen. Auf dem See wird mit 40 Fuß langen Einbäumen mit (16) Paddeln und viereckigem Segel gefahren.

Das Innere der westlichen Halbinsel von Mindanao bewohnen die Subanos in kleinen Ansiedlungen oder einzelnen Häusern, primitiven Ackerbau betreibend. Es sind ausdauernde, geschmeidige Leute von hellerer (mehr gelber) Hautfarbe als die Moros, mit langem, schwarzem, schlichtem Haar; die Zähne werden horizontal konkav gefeilt, die Vorderzähne bis auf das Zahnfleisch. Um den Schein reichen Haupthaares zu erzielen, tragen die Frauen bisweilen gefärbte Fasern. Die Männer haben auf Armen und Brust Ziernarben. Die Ohrläppchen werden bei den Mädchen bis zu Schillingstückgröße erweitert. Ihre in eigenen primitiven Schmieden erzeugten Speere haben Spitzen aus gehärtetem Metall.

Die Frau ist dem Manne gleichgestellt; Polygamie ist nicht anerkannt,[1]) auf Entführung und Prostitution stehen schwere Bußen. In und vor den Häusern trifft man kleine Altäre, geschmückt mit grünen Zweigen. Bei Krankheiten opfern die *balian* einen Hahn, spucken auf den Patienten und schwenken einen Stock um ihn; auch beim Pflanzen des Reises und nach Todesfällen wird ein Hahn geopfert. Ob Menschenopfer vorkommen, ist unsicher, Mr. Christie berichtet von Fällen, die ihm von Eingebornen erzählt wurden. 100 Tage[2]) nach dem Tode opfert der *balian* ein Huhn und darnach folgt ein großes Reisbiergelage unter dem Lärm der Gongs. Das Bier wird aus henkellosen, drei bis vier Fuß hohen Gefäßen, die aus China importiert sind, mit Halmen getrunken.

[1]) Vgl. Blumentritt, Ausland 1890, 394.
[2]) Nach Blumentritt, ebda. 395 schon nach 10 Tagen.

Im folgenden ist nun die Durchquerung von Süd-Mindanao von West nach Ost geschildert. Die Tiruray nennen sich nach Landor selbst Dulangan, sind jedoch nicht mit den Dulanganes (Blumentritts) ganz im Süden der Insel zu verwechseln, der Name bedeutet einfach „Wilde". Sie sind von gelber Hautfarbe, 1540 (♂) beziehungsweise 1463 (♀) *mm* hoch, haben große, schiefstehende Augen, sehr niedrige Nasen mit kleinen Nasenlöchern, dicke Lippen,[1]) die sich die Frauen oft rot färben. Das Gehör und Gesicht ist scharf. Die Ohren der Frauen sind oft siebenmal durchbohrt und die Läppchen künstlich verlängert. Die Männer feilen ihre Zähne völlig ab und setzen künstliche Messing- oder Silberzahnreihen ein, ein abscheulicher Anblick. Die Mädchen sind recht hübsch. Die Tiruray haben keine ausgeprägte Charaktereigenschaften und stehen physisch und moralisch unter den Küstenmalaien und Manobos; sie scheinen ein mehrfaches Kreuzungsprodukt darzustellen.

Die Tracht der Männer besteht in kurzen Hosen und bisweilen einem Jäckchen von importiertem Zeug, da sie selbst nicht weben; die Frauen tragen einen Sarong und eine enge Jacke, wie schon Blumentritt (Globus LVIII, 130) angibt, ferner ein über die rechte Schulter gehängtes, bis zu den Füßen reichendes Tuch (Lacalle-Sanchez' „Mantel"). Zu dem von Blumentritt angeführten Frauenschmuck wäre noch ein Halszierat, bestehend aus Glasperlen- und Muschelschnüren, hinzuzufügen, das von einem Ohr zum andern hängt und eine kleine Schachtel trägt; die dazu passenden Ohrgehänge bestehen aus einem kleinen Triangel mit herabhängenden langen Perl- und Muschelschnüren. Die Gürtel von Messingdraht sind 12—15 Windungen breit. Die Waffen sind außer Messern Palmholzbogen mit Bambussehne, Blasrohre (140 *cm* lang); die Pfeilchen haben Markdichtung; Harpunenspeere mit loser Spitze, die mit einer Doppelschnur am Schaft befestigt ist.[2]) Von Musikinstrumenten fand Landor neunsaitige Bambuszithern, sechsstimmige Flöten, Maultrommel, Holz- und Bambustrommeln, letztere einseitig mit Fell bespannt, *agun's* (gongs). Die Tiruray, etwa 3000 an der Zahl,[3]) zerfallen in *cafeduan's*. Die Häuptlingswürde ist erblich, die Stammesregierung patriarchalisch; Sklaverei und Bußen sind die Hauptstrafen. Die Häuser liegen auf Hügeln oder Abhängen, gewöhnlich weit vom Wasser. Im Innern ist der (häufig gewechselte) Ackergrund Stammeseigentum. Erst in neuerer Zeit werden Heiraten mit benachbarten Tiruraystämmen geduldet, Heiraten mit Nicht-Tiruray sind ganz verpönt. Während der Heiratszeremonie versucht der Bräutigam mehrmals zu entfliehen; ein wichtiger Akt besteht ferner darin, daß eine Betelprise durch den Mund der Brautmutter, der Braut und des Bräutigams wandert. Vor der Ehe ist freier Verkehr der Geschlechter erlaubt, in der Ehe wird Treue verlangt; Polygamie ist gestattet, doch selten.

Es gibt einige *billian*, doch haben sie wenig Einfluß und finden sehr geringes Vertrauen bei ihrem Verkehr mit den Geistern und in ihren Prophezeiungen. Gebete richtet man, wie häufig, nur an böse, gefürchtete

---

[1]) Schmale Lippen nach Lacalle-Sanchez; s. Globus LVIII, 129, Note.
[2]) Vgl. Mitt. Anthr. Ges. Wien XXXIV, 321 und die dort zitierten Stellen.
[3]) Nach Angaben von Missionären 8000—10 000.

Geister. Die „Hölle“ besteht nur für Nicht-Tirurays. Wie die Bagobo und Mandaya halten sie viel auf den Gesang der Waldtaube *limugan* (vgl. Blumentritt, Diccion. mitol. i. v. *limokon* und Globus XLII, 222). Zur Feuergewinnung benutzen sie auch Bambusdrillbohrer (mit Bogen). Den Leichen geben sie Speisen ins Grab mit.

Die Reise ging nun den Rio Grande aufwärts zu der zum Teile vertrockneten Liguasan-Lagune, die sich durch reiche Wasservegetation und Scharen von Enten auszeichnet. Die Insel Bang, bewohnt und bebaut, wechselt mit dem Monsun ihre Lage im See. Der Buluan-Fluß wieder war voll toter Schnecken in ihren Schalen.

Hier beginnt das Gebiet der Bilanen.[1]) Nach Landor haben sie langes welliges, fast lockiges Haar (nach Montano a. a. O. 83: „cheveux lisses“), das, bei Kindern braun, später ganz schwarz wird. Die Augen stehen horizontal; die Zähne werden nicht gefeilt, aber schwarzgefärbt. Herpes ist allgemein. Die Körpergröße der Männer gibt Landor mit 1555, beziehungsweise 1560 *mm* (lokal verschieden) an, wozu Montanos Wert für die Frauen mit 1477 *mm* stimmen dürfte. Die Männer tragen kurze rote Hosen, enge Jacken und kleine Turbane, die Frauen kurze blaue Jäckchen mit rotem Saum, Perlenverzierung und weiten Ärmeln, kurze rote Knieröcke und ein rotes Tuch über die eine Schulter geworfen. Die Frauen schleppen massenhaften Schmuck auf sich herum, so Messingringe an allen Zehen, Messingdrahtbrasseletts über den ganzen Unterarm. Die Häuser stehen auf über 20, auch 30 Fuß hohen Pfählen; der Fußboden ist in zwei bis fünf verschiedenen Ebenen abgestuft.

Die Caláganes, ein schöner Schlag von gut gebauten, lichtkaffeebraunen Menschen, deren Größe von Montano mit 1665 *mm* (♂), also auffallend hoch, angegeben ist; Landor hat für die Männer bloß 1510 *mm* Höhe; das Mittel beider Angaben dürfte wohl dem Durchschnitt entsprechen. Das wellige lange Haar lassen sie über die Schultern herabfallen. Unter den Knien tragen die Männer einen dichten Kranz von Schweinsborsten.

Nun ging die Reise hinab an den Dávao-Golf nach Santa Cruz, durch das Gebiet der Bagobo,[2]) deren Zahl man mit 10 000 angibt. Sie sind intelligente, fleißige, sparsame Leute mit ausdrucksvollen Zügen. Ihre Größe gibt Landor mit 1580, beziehungsweise 1545 *mm* (lokal verschieden) für die Männer an. Ältere Männer sind bärtig und behaart. Sie feilen ihre Zähne spitz zu und schwärzen sie, sind gelegentlich tätowiert und dehnen ihre Ohrläppchen durch Scheiben weit aus. Früher waren sie dem Kannibalismus ergeben; Menschenopfer kommen noch jetzt vor,[3]) doch werden nur kranke und arbeitsunfähige Sklaven geopfert, und zwar bei Todesfällen, zur Vertreibung böser Geister und beim Pflanzen des Reises. Ihre Sprache ist von der der Nachbarstämme scharf unterschieden.

---

[1]) Montano, Arch. a. a. O. 82 und Voyage aux Philippines etc. 241 bezeichnet sie als sehr inferior; anders Blumentritt, Peterm. Mitt. 1891, 111.

[2]) Vgl. A. B. Meyer, Filipino-Album III, Dresden 1904, Taf. 22f.; Schadenberg, Zeitschr. f. Ethn. XVII; Blumentritt, Globus XLII, 219 f. und Peterm. Mitt. 1891, 109 f.

[3]) Vgl. Montano, Bull. Soc. Géogr. Paris 1881, 561 f.

Die Manobo[1]) des Davao-Gebirges stehen nach Landor höher als die am Agusan; als Mittelgröße der Männer gibt er für die ersteren 1597 *mm* an, also etwa dieselbe Zahl wie Montano (1617). Er bezeichnet ihre Augen als considerably slanting, während Montano (a. a. O. 79) sie sans obliquité findet. Die des Agusan-Gebietes zeigen nach Landor negroiden Typus, womit auch Montanos Beobachtung (Voyage aux Philipp. et en Malaisie, Paris 1886, 300) stimmt, er spricht ihnen aber auch sehr dunkelbraune Hautfarbe zu; sie sind stark tätowiert, auf Armen und Brust, mit geradlinigen Mustern.

Die (nach Montano hellfarbigen) Tagacaolo, am Davao-Golf und im Innern zwischen den Vulkanen Apo und Matutun, sind Nomaden, die nach einiger[2]) Aussagen physisch unter den benachbarten Stämmen stehen. Nach Landor zeigen sie negritoiden Typus, haben eine stark gedrückte Nase, the upperlip .... curling over the lower (wie die Atas), schlichtes, grobes Haar, das sie bis auf ein Büschel am Scheitel rasieren. Die mittlere Körperhöhe der Männer ist 1495 *mm* (gegen 1594 bei Montano). Sie üben Zahnfeilung. Landor bezeichnet ihre Augen als absolutely straight horizontally, nach Montano (a. a. O. 78) sind sie oft schief.

Die Atas, die verschiedene Gebiete Mindanaos bewohnen, variieren nach den Nachbareinflüssen.[3]) Südlich von Davao fand Landor solche von schwärzlichgelber Farbe mit langem Lockenhaar, geraden Augen, dünnen Extremitäten und gefeilten Zähnen. Die nördlich von Davao lebenden Atas sind ein inferiores Volk,[3]) das den umwohnenden Stämmen die Sklaven liefert; sie tätowieren sich selbst.

Davao, an dem von den Vulkanen Apo (über 10 000 Fuß) und Matutun überragten eindrucksvollen Golf gelegen, ist gegenwärtig recht niedergegangen.

Die Bewohner der Insel Samal im Davao-Golf (nicht zu verwechseln mit den malaiischen Samal im Sulu-Archipel und auf Südwest-Mindanao) sind, wie auch Landor ausdrücklich hervorhebt, Indonesier nichtmalaiischer Herkunft.[4]) Ihre Körperhöhe beträgt 1578 *mm* (bei Montano 1579 *mm*) für Männer, 1520 *mm* für Frauen. Die Männer haben ziemlichen Bartwuchs;[5]) das Haar ist sehr lockig, fast kraus, die Gesichtszüge regelmäßig, die großen Augen stehen ganz horizontal, die Lippen sind dünn, die Ohrläppchen, abweichend von den meisten anderen Stämmen, nicht verwachsen. Bei breiter Stirn ist das Hinterhaupt klein, der Schädel oben stark abgeflacht; die stark vorstehenden Jochbeine hat schon Montano bemerkt; auch das Unterkiefer ist breit, dagegen das Kinn klein. Die Hautfarbe ist dunkelbraun. Die Zähne werden horizontal konkav gefeilt und geschwärzt. Die Muskulatur ist kräftig entwickelt. Sie bauen gute

---

[1]) Vgl. Semper, Die Philippinen und ihre Bewohner, Würzburg 1869, 59 f.; Blumentritt, Zeitschr. Ges. f. Ethn. Berlin XIX, 291.

[2]) Montano, Voyage 241 und Arch. a. a. O. 77; Sawyer a. a. O. 352.

[3]) Auch Blumentritt, Zeitschr. Ges. f. Erdk. Berlin XIX, 279 f.

[4]) Nach Montano (Arch. a. a. O. 39) sind außer ihnen auch die Bagobo, Guianga, Atas, Tagacaolo, Tagabawa, Manobo und Mandaya Indonesier, bezüglich der Bilanen ist er selbst im Unklaren.

[5]) Auch nach Montano; ebenso Blumentritt, Globus LXX, 292.

Segelboote mit Doppelauslegern. Im Innern der Insel Samal wohnen außer diesen Samales auch Mansakas (Manchakas).

Um den ganzen Golf herum ist ein ungeheures Völkergewirre: außer den im folgenden behandelten Stämmen die Mangoangan (am Tagum-Fluß), die Tagalinaos (ganz im Osten), die Culámanes (ganz im Süden); letztere ähneln den Manobos und sind noch ganz dem Kannibalismus ergeben. Die Manobos schmieren sich das Blut ihres Opfers — wenn sie es nicht trinken — um den Mund, um Tapferkeit zu erlangen.

An der Küste wohnen die Tagaod, ein lichtbraunes Volk mit feinem schlichten Haar, sehr platter Nase mit großen Nasenlöchern, die Männer 1525 *mm*, die Frauen 1395 *mm* hoch; sie feilen und schwärzen ihre Zähne und bauen ihre Wohnungen auf schwanken, 15—20 Fuß hohen Pfählen. An den Kindern fallen die kolossalen Bäuche auf. Bemerkenswert ist der Gebrauch von Zahnbürsten aus Eberborsten. Die Tagaod sind gute Fischer. Sie bereiten einen ganz guten Wein, der gegohren ein milchiges gelbliches Aussehen hat. Die Frauen leisten im Spinnen und Weben Gutes, auf Stühlen, die denen der Mandayas und Guiangas ähnlich sind: die Weberin preßt ihre Füße gegen einen im Boden befestigten Bambus und spannt dadurch mittels des um ihren Rücken laufenden, am Brustbaum befestigten Rotangürtels *gyccus* die Kettenfäden; die Spule besteht aus einem dünnen Rotanstück mit Schlitzen am Ende; die Schlagschiene führt den allgemein malaiischen Namen *balila; bibitan* ist der Aufheber, *buang* der Schieber und *attit* der Zeugbaum; der Kamm (Blatt) heißt *susun*. Vgl. dazu A. B. Meyer und O. Richter, Ethnogr. Miszellen II, Dresden 1903, 4. Abh.

Nahe verwandt den Tagaod sind die Mandaya, über die wir detaillierte Nachrichten Blumentritt verdanken (s. diese Mitt. XXXIII, 232; Globus XLIII, 57). Es wäre daher nur einiges Neues hinzuzufügen: Die Frauen flechten ihr Haar in einen Knoten, lassen aber hinten eine lange Locke herausfallen und je eine links und rechts vom Gesicht. Die Frauen tragen rote Jacken mit blauen Ärmeln und große Holzscheiben, mit Zinnfolie eingelegt, in den Ohren. Sie spielen ein bootförmiges zweisaitiges Instrument mit einem kleinen Plektrum. Die Amulette, welche die Frauen an ihrem Gürtel tragen, berührt keine andere, aus Furcht, es bringe ihr Unglück. In keinem Hause fehlt ein roh aus Holz geschnitztes Idol, *magbabaya* genannt — die Küstenmohammedaner haben es unter dem Namen *puyug-puyug* übernommen — mit bloßer Andeutung der Körperteile; es wird in den unteren Teil des Daches gesteckt, mit Tuch überdeckt und wird als Schutz gegen alles Übel hoch geschätzt; diese Idole sind wohl nichts anderes als die von Blumentritt mit Reserve für Ahnenfiguren gedeuteten *manaug*, wie sie auch nach Landor bei den Mansakas heißen. Bei den (oberflächlich) christianisierten Mandayas des Agusantales heißen sie *mangaod*, sind besser ausgeführt und deutlich in männliche und weibliche unterscheidbar. Nahe darunter steht auch ein „Altar", auf vier 3—5 Fuß hohen Säulen, reich verziert; solche Altäre findet man auch außerhalb der Häuser (ähnlich Blumentritt, diese Mitt. XXXIII, 243), davor einen Stuhl, auf dem sitzend eine Person beim Beginn des Tanzes aus einem vor ihr auf dem Altar festgebundenen — vorher kastrierten — Schwein Blut saugt. Ähnliche Altäre finden sich bei allen

indonesischen Stämmen Mindanaos. — Wie bei den Bagobos tragen auch hier die Männer unter dem Knie eine Binde, daran aber einen Schweinsschwanz. In ihren primitiven Werkstätten erzeugen sie schöne Stahlwaffen und metallenen Schmuck.

Ein weiterer Stamm, etwa 5000 Seelen stark, sind die Guiangas, besonders nördlich und östlich vom Apo-Vulkan, sehr nahe verwandt den Bagobos,[1]) nur scheinen sie größer zu sein (nach Landor: ♂ 1613, ♀ 1415 *mm*; nach Montano ♂ 1631). Sie haben Arme und Brust wie die Bagobos tätowiert und brennen auch wie diese Schmucknarben in ihre Arme, für jede erfolgreiche Liebesaffäre eine. Die vier Vorderzähne werden spitz gefeilt, bei Frauen in ganz besonderer Form. Im Gegensatze zu Blumentritt (Globus LXX, 276) fand Landor die Guiangas ganz ohne Körperhaar und Bart. Die Ohrscheiben der Frauen sind aus schwarzem Holz, mit Anhängseln und mit Messing eingelegt (gewöhnlich in Form eines 14 strahligen Sternes[2]) oder einer horizontalen Linie mit einer vertikalen darüber und drei vertikalen darunter); miteinander sind diese Ohrscheiben durch eine Perlenschnur mit Kupferscheiben verbunden. Am Halsbande sind Amulette (armlose Puppen u. dgl.), Messingzängelchen u. a. befestigt. Salz wird gewonnen, indem auf Gradierwerken konzentriertes Meerwasser in (stets frisch aufgefüllten) Töpfen ausgekocht wird.

Von Davao aus reiste Landor, anfänglich dem Hijo-Flusse folgend, quer durch Ost-Mindanao zum Agusan-Flusse. Bei den Küstenmohammedanern des Golfes glaubt Landor papuanischen Einfluß erkennen zu können. Die Golfstämme kennen ein — bei den Bilanen erzeugtes und weithin verhandeltes — Gift, aus Frauenblut, das nach gewissen Vorschriften getrocknet wird, mit Menschenhaarschnitzeln und Giftwurzeln bereitet; es wirkt sicher letal, ist ein beliebtes Mittel eifersüchtiger Frauen. Hier, am Hijo, beginnt die Region der eigentümlichen konischen Rindenhüte mit einem Rotanbande um die obere Kante und dreieckigem aufgerollten Nackenstück; sie sind schön gearbeitet und mit schwarzen Ornamenten verziert.

Im Innern traf Landor das bisher kaum bekannte Volk der Mansaka, auffallend durch die ungewöhnlich helle Hautfarbe, die der der Europäer gleichkommt, von schönem kräftigen Bau. Sie haben schöne, große, geradestehende Augen, langes geknotetes Haar, die Männer bloß auf der Oberlippe einen leichten Haaranflug. Es ist eine höhere (weiße) und eine niedere (gelbliche bis bräunliche) Type unterscheidbar, letztere mit flacher Nase. Daß die Leute herabgekommen wären, wie spanische Missionäre (Globus LXX, 324) behaupten, scheint daher nicht richtig zu sein; ja Landor findet die Frauen sogar ganz hübsch. Sie haben einen leichten, vogelähnlichen Gang mit leicht einwärts gedrehten Zehen. Die Körperhöhe ist mit 1480 *mm* angegeben. Ihre Nahrung ist vorwiegend vegetabilisch; die Sprache weich und singend. Die Männer tragen oblonge oder rautenförmige Rindenhüte mit leichter konischer Erhöhung in der Mitte und langen Hahnenfedern rückwärts.

---

[1]) So auch Montano, Arch. a. a. O. 76.
[2]) Ähnlich Schadenberg, Zeitschr. f. Ethn. XVII, von den Bagobos.

Die Wohnungen, auf 30 Fuß hohen Pfählen erbaut, weisen zwei getrennte Schlafräume für Männer und Frauen auf; sie sind mittels eines einfachen eingekerbten Stammes zu erklettern, für die Hunde führen schiefe Ebenen im Zickzack hinauf. Ihre Waffen sind kurze Bogen von Palmholz mit Rotanschnürung in der Mitte, Rohrpfeile mit abnehmbarer Bambusspitze[1]) (mit Doppelwiderhaken oder zweizinkig mit je einem Widerhaken), Bambuspfeile, kleine Dolche *baddao* mit halbmondförmigem Griff, typische Messer mit zweischneidigem, in der Mitte breitestem Blatte. Außer den hier etwas besser gearbeiteten *manaog* (s. oben) haben sie auch rohe Vogelidole *asho-asho*; eine Büchse für Amulette *tawagan* ist fast in jedem Hause aufgehängt. Für Töpfe hat man konische Ständer von gespaltenem Bambus mit eingeflochtenem Rotan.[2]) Unter den Musikinstrumenten finden sich sechssaitige Bambuszithern und ein Saiteninstrument wie das oben von den Mandayas beschriebene. Das Feuermachen geschieht durch Reiben eines scharfkantigen Holzes auf einem mit einem Schlitze versehenen flachen, Schwammpulver dient als Zunder. Zum Vogelfang mittels Vogelleim benützen sie in einen geflochtenen Käfig gesperrte Locktauben.

Die Mansaka von Kandagawan (1500 *mm* hoch) sind etwas abweichend und zeigen etwas malaiischen Einfluß. Das Haar tragen sie so, wie es Blumentritt im Globus LXX, 324 beschreibt. Die Frauen sind durch Betel- und Tabakkauen sehr entstellt. Viele Mansaka — nicht alle — schwärzen ihre Zähne. Die Wohnungen sind auf Stegen zugänglich, die über die Baumwipfel wegführen. Die schönen, zweckdienlichen Schilde, 1 *m* lang und 20 *cm* breit, von hartem roten Holz, mit vier Querleisten und zahlreichen Rotanbändern, zerfallen (wohl in ähnlicher Weise wie z. B. der bei Ratzel, Völkerkunde[2] I, 378 abgebildete Schild Fig. 2) in drei Teile; der Buckel ist mit radialen Perlenreihen versehen, der übrige Schild mit schwarzen Streifen und Dreieckornamenten geziert. Die nordöstlichen Mansaka zeigen Mandaya- (oder Manguangan-) Einfluß.

Die Körpergröße der Mandaya im oberen Agusan-Gebiete gibt Landor mit 1547, beziehungsweise 1527 *mm* (lokal verschieden) an (Montano hat 1578 *mm*). Ihre Schilder sind ähnlich denen der Mansaka, mit Büscheln von Borsten und Menschenhaar verziert. Im Agusan-Tale sah Landor Mandayas, die mit ihren gebogenen Nasen und Adleraugen an amerikanische Indianer gemahnten, aber mit lockigem Haar. Mit Ausnahme der Häuptlinge tragen sie nur kurze Hosen und Rindenhüte mit Hahnenfedern wie die Mansakas.

Weiter abwärts kam Landor zu dem schon oben erwähnten Zweige der Manobos, die hier in Häusern bis 50 Fuß über dem Boden wohnen. Das Endziel dieser Tour war Butuan an der Mündung des Agusan. Die Visayas dort sind völlig christianisiert, d. h. ihre alten schlechten Holzidole sind durch importierte farbige Stuckfiguren ersetzt!

In allen mohammedanischen Gebieten Mindanaos sind venerische Krankheiten sehr verbreitet, in der Jugend macht jeder sie durch; von da aus werden sie auch zu den indonesischen Stämmen verschleppt. Was das

---

[1]) Vgl. Montano, Voyage 276 und Blumentritt, diese Mitt. XXXIII, 234.
[2]) Vgl. Mitt. d. Anthr. Ges. in Wien XXXIV, 321.

allgemein verbreitete Betelkauen anbelangt, so hat es wohl seine guten Seiten: Betel selbst ist stimulant und digestiv, Kalk blutreinigend und rekonstituiert die Knochensubstanz; das Kauen konserviert ferner die angefeilten Zähne. Dennoch ist der übermäßige Gebrauch besonders bei den christlichen Filipinos anderer Inseln bei ihrer trägen, bewegunglosen Lebensweise schädlich.

Von Butuan wurde die Überfahrt nach Sebu bewirkt, die Insel durchquert, dann ging die Fahrt nach Negros, das über einen 2000 Fuß hohen Paß südlich vom 8192 Fuß hohen Kanlaun oder Malaspina-Vulkan übersetzt wurde. In West-Negros besteht eine bedeutende Zuckerproduktion, die Bewohner sind arbeitsam im Gegensatz zu denen im Osten der Insel.

Ilo-ilo, der Wichtigkeit nach die zweite Stadt der Philippinen, ist durch die namhafte Textilindustrie in schönen einheimischen Seiden- und Baumwollgeweben bekannt. Panay ist die zivilisierteste Insel; außer einigen elenden Ati, kurzen, knochigen, kraushaarigen Leuten mit bräunlichschwarzer Hautfarbe, und den Buquidnones oder Mundos, alles zusammen etwa 500 Köpfe, gibt es keine wilden Stämme. Landor durchquerte die Insel mit ihren hochkultivierten Reisfeldern; auffallend sind die steinernen Kirchen aus der spanischen Zeit, die wie andere öffentliche Bauten im Gegensatz zu den neuen amerikanischen Schöpfungen sich durch Solidität auszeichnen.

Nach Exkursionen nach dem ziemlich zivilisierten Samar und durch die herrliche San Juanico-Straße (zwischen dieser Insel und Leyte) nach Surigao (Nord-Mindanao) umschiffte der Reisende die Insel Mindoro. Diese Insel, im Mt. Halcon (im Nordwesten) etwa 3000 *m* sich erhebend, ist längs der Nordküste vorwiegend von Tagalos, längs der Südküste von Visayas besiedelt, während das Innere von Mangianen und Negritos eingenommen wird. Die Größe der Männer beträgt 1610 *mm* (der größte von Worcester gemessene Mann hatte nur 5 Fuß $^1/_2$ Zoll = 1537 *mm*), die der Frauen 1475 *mm* (Worcester, Phil. Isl. 410 maß 1397, 1438 und 1473 *mm*, also durchwegs niedriger). Ihre Hautfarbe ist dunkel schokoladebraun, das Haar schlicht (nach Worcester bisweilen eine Tendenz zum Kräuseln zeigend), schwarz und fein, der Bart schwach. Beide Geschlechter feilen die Zähne bis auf das Zahnfleisch ab. Der malaiische Typus ist unverkennbar und Landor behauptet nahe Verwandtschaft mit den Tagalen, im Gegensatz zu Blumentritt (Peterm. Mitt. Ergh. 67, 45), der eher die Möglichkeit ihrer Herkunft von Visayas mit Negritosbeimischung (s. Worcester, Phil. Isl. 410) zugibt. Zur Tracht vgl. man jetzt besonders A. B. Meyer, Filipino-Album III, Dresden 1904, Taf. 10—17; ferner Worcester, Phil. Isl. 375. Unter dem Schmuck bemerkte Landor bei Frauen auch chinesische Messingschellen und große weiße Muschelarmbänder. Weiße Stämme existieren nicht auf Mindoro. Die Batanganis in Zentral-Mindanao erinnern an die Batac von Palawan mit ihren platten, breiten, aquilinen Nasen. Die Buquid an der Ostküste beherrschen die Kanuindustrie der Insel. Mindoro, das, wenn kultiviert, ein sehr fruchtbares Land sein könnte, ist sehr schwach bevölkert, kaum $2^1/_2$ Seelen entfallen auf den Quadratkilometer.

Damit schließen Landors Reisen in den südlichen Philippinen und er wandte sich nun nach Nord-Luzon. Durch die Provinzen Pangasinan und Nuova Ecija reiste er im Gebiete der Igorroten, dann an die Westküste und durch die Provinz Union zurück nach Manila.

Die Ilocanos sind von dunkelgelber Hautfarbe, haben meist schlichtes, bisweilen lockiges und welliges Haar, schiefgestellte Augen und vorstehende Lippen; die mittlere Körpergröße der Männer ist 1578, die der Frauen 1520 *mm*. Die Leiche Verstorbener wurde früher im Hause aufbewahrt[1]) und neun Tage lang durfte niemand in der Nähe weilen, nur die Kinder durften mit abgewendetem Körper vorbeigehen und hinschielen.

Die (westlichen) Ilongoten beschreibt der Reisende als kleine (♂ 1510 *mm*, ♀ 1425 *mm*), aber kräftig gebaute Leute von dunkelbrauner Farbe mit gelblichem Stich, stark behaarten Beinen und Achselhöhlen, feinem schlichten Kopfhaar, Schnurrbart und krausem Kinnbart,[2]) breiter hoher Stirn und vorstehenden Jochbeinen, kleinem Kinn, an der Basis breiter, jedoch gutgeformter Nase und dunkelbraunen Augen. Der Schädel weist rückwärts abnormal große Höcker auf, besonders bei Frauen. Die Füße sind plump und häßlich, durch die fast verkümmerten Nägel entstellt. Einiger mongolischer Einfluß ist bemerkbar. Beiden Geschlechtern feilt man mit 14 Jahren die Vorderzähne zylindrisch und schwärzt sie mit einem heißen Eisen. Die Frauen tragen in den Ohrläppchen schwere Messingringe oder sie befestigen sie im oberen Teile des Ohres. Die Männer haben die Stirne tätowiert. Voraussetzung der Heirat ist, daß der Bräutigam der Braut ein menschliches Haupt, Teile von Brust und Herz und einen oder zwei Finger zu überreichen vermag. Neun Tage wird um das aufgepflanzte Haupt des unglücklichen Opfers dieser Sitte getanzt, darauf erst findet die Hochzeit statt. Mit den Stücken des zerschnittenen[3]) Herzens werden die Messerklingen eingerieben. Nach einem solchen Morde betritt der Ilongote drei Tage lang nicht sein Heim, vor der Tat werden Orakel befragt (u. a. Messen des Speerschaftes mit der Spanne), ob sie ausgeführt werden soll. Die eheliche Treue ist jedoch groß, Ehebruch wird mit Tod bestraft. Die Frauen begeben sich zum Gebären in den Wald;[4]) die Mutter schneidet selbst die Nabelschnur ab und begräbt sie an der Stelle. Der Leichnam eines Verstorbenen wird in sitzender Haltung aufgestellt und erst bei fortschreitender Verwesung eingegraben, ebenfalls in sitzender Stellung, der eines Reichen bisweilen für 10—15 Tage auf ein hohes Gestell postiert, um das seine Freunde inzwischen all seine Vorräte aufzehren.[5]) Die Trauer um den Toten ist eine sehr intensive, es wird nichts gearbeitet, die Leidtragenden sperren sich ein, unter Umständen ist auch eine Vernichtung von Menschenleben erfordert. Die Waffen

---

[1]) So auch de los Reyes y Florentino in diesen Mitt. XXXI, 570.

[2]) Vgl. Blumentritt, Globus LXIV, 165, 166; nach der Beobachtung des P. Campa sind die Ilongoten des Rio Grande-Quellgebietes ziemlich hellfarbig.

[3]) Ebda. 166.

[4]) Anders Schadenberg, Ausland 1883, 1024.

[5]) Ähnlich bei den Igorroten nach Blumentritt, Ausland 1891, 130, 131 und Versuch 28, und Schadenberg, Zeitschr. f. Ethn. XX, Verh. 40, 41.

sind Bogen, Pfeile, *bolos*, und Speere.[1]) Die Feuererzeugung geschieht (wie bei verschiedenen Stämmen Nord-Luzons und bei den Aetas in Süd-Luzon) durch Reiben zweier Hölzer oder mittels pneumatischer Feuerzeuge aus Büffelhorn.

Bei Bambang sind Solquellen, aus denen die Igorroten Salz gewinnen, mit dem sie die ganze Gegend versehen. Hier ist auch ein Gebiet vorzüglichen Kaffees.

Die Gaddanes von Bagabag in der Provinz Nueva Viscaya sind heute ganz christianisiert und zivilisiert; sonst weicht die Beschreibung, die uns Landor von diesem Stamme gibt, völlig von den bisherigen (Blumentritt, Versuch 34; de la Campa, Mitt. Anthr. Ges. Wien XIV, Sitzungsber. 53; Foreman, The Philippine Islands, London 1890, 211) ab: nach ihm sind sie, bei einer Größe von 1595 *mm*, von hellbrauner Hautfarbe, haben schöne Nasen mit hohem Rücken, ja sie zeigen „quite a refinement of race". Blumentritt (und nach ihm Sawyer a. a. O. 272) hat sie als dunkler beschrieben als die übrigen Bergstämme, als plattnasig und legt ihnen sanftere Sitten bei als den Nachbarstämmen; Foreman nennt die nördlichen Gaddanen dagegen „the only really warlike and aggressive nomades of the North", und nach ihm wie nach Worcester (a. a. O. 439) muß der Bräutigam der Braut als Zeichen seiner „Tapferkeit" (?) mindestens einen Menschenkopf präsentieren können (vgl. auch de la Campa a. a. O.). Nach Landor sind die Gaddanen an Armen und Beinen behaart, haben borstiges Kopfhaar und dunkelbraune Augen. Vielleicht sind bei diesem Stamme wie bei den Ilongoten so bedeutende lokale Verschiedenheiten anzunehmen.

Nördlich von Bagabag beginnt das Gebiet der Igorroten — im weiteren Sinne — und zwar vorerst das der Quianganes (Kianganen), über die Blumentritt im „Ausland" 1891, 118 und 129 sowie Schadenberg in den Mitt. d. Wiener Anthr. Ges. XVIII, 265 ausführlich gehandelt haben. Das Haar tragen die Männer in einem Schopfe am Scheitel, während rundherum an den Schläfen und hinten alles wegrasiert wird; die Frauen scheiteln ihr üppiges Haar und lassen es rückwärts hinabhängen, oft bis unter die Knie reichend. Unter dem Ohrschmuck sind auch große Metallringe mit eingeschobenem weißen Muschelring zu sehen; typisch für fast alle Igorroten sind C-förmige Ohrringe von Gold, Silber oder Kupfer, die auch oft einzeln oder in Bündeln als Amulett um den Hals getragen werden. Die Männer tätowieren sich Brust, Arme und Hals mit Linien- und Blattornamenten, schematischen Menschen- und Vogelfiguren, selbst ganzen Liebesszenen;[2]) auch die Frauen sind gelegentlich tätowiert, doch nur an den Armen, am schönsten die Frauen von Liyon. Die Häuptlinge tragen die schon von Schadenberg erwähnten Gürtel mit Muschelscheiben. Die Galakleidung, aus einem von den Hüften aus über die Schulter geschlagenen Lendentuch bestehend, ist wohl mit der von H. Meyer (Zeitschr. f. Ethn. XV, Verh. 380) erwähnten togaartigen Baumwolldecke identisch, wie sie Marche (Luç. et Pal. 153) abbildet. Fast alle tragen Schulterkörbe

---

[1]) Vgl. darüber Schadenberg, Ausland 1883, 1026.

[2]) H. Meyer sah nie Menschenfiguren eintätowiert. Vgl. jedoch die von Ratzel, Völkerk.[2] I, 376 reproduzierte Zeichnung.

kombiniert mit Regenkragen von blau- und schwarzgefärbten Fasern. Die vorzügliche Reiskultur in Terrassen (mit bis 80 Fuß hohen Aquädukten) prägt der Kiangan-Landschaft einen ganz typischen Charakter auf. Die auf 4—5 Fuß hohen Pfosten stehenden Häuser hat Schadenberg sehr gut beschrieben; instruktiv ist jedoch die Abbildung, die Landor bringt. Der Herdplatz ist aus Lehm und Steinen gebaut, im Zentrum ein Steinkreis zum Aufstellen der Töpfe, dann sind Querhölzer zum Aufhängen der Kochgefäße da. In Liyon sind die Häuser direkt auf den Boden gebaut und haben Steinfluren.

Die Menschenschädel werden im Innern des Hauses auf einer Art von Altar in Reihen aufgestellt. Beide Geschlechter rauchen Pfeifen aus Holz oder Messing (nur in Bontoc und Lepanto aus Ton) mit langem Rohr.

Für die Kianganen von Pindungan gibt Landor als Körperhöhe 1601 (♂), beziehungsweise 1543 (♀) *mm* an;[1]) die Leute von Kurug sind indessen nur 1544 *mm* hoch, die von Liyon 1560. Das Haar der Kurug-Männer ist wellig bis lockig, bei jungen Männern mit einem Büschel weißer Federn geschmückt.

Die Frauen dieser Igorroten stehen im Bau hinter den Männern weit zurück; sie sind gewöhnlich klein, haben unentwickelte Lenden, vorstehenden Bauch, kleine, schon nach dem 24. Jahre hängende Brüste. Marche nennt sie direkt „horribles".

Die Hautfarbe ist ein gelbliches Lichtbraun,[2]) die papuaähnliche Nase ist sehr platt und (auch in der Mitte) breit, der Mund groß, die Lippen dick, die leuchtenden, unsteten Augen tiefbraun; die Supraorbitalwülste sind sehr stark entwickelt. Die Wirbelsäule zeigt eine starke Einwärtskrümmung. Die Zähne sind gut, gelblich, werden nicht gefeilt. Auffallend ist die Deformation der Zehen infolge des konstanten Arbeitens in den inundierten Reisfeldern und des Kletterns über die steilen Pfade.

Stirbt jemand, so erhebt die ganze Nachbarschaft ein ungeheures Heulen und Schreien, um die entwichene Seele zur Rückkehr zu bewegen.

Die Banaue-Igorroten sind kleiner (1500 *mm*), haben flache Gesichter, lange vorstehende Zähne und gerade Augen. Sie sind die wildesten Kopfjäger; für jeden abgeschlagenen Kopf tätowieren sie sich ein Kreuz in die Wange. Diese Banaue sind auch die schmutzigsten Kerle; die anderen Igorroten sind verhältnismäßig rein (vgl. auch Schadenberg, Mitt. Anthr. Ges. Wien XVIII, 267). Die Häuser stehen auf einer erhöhten, mit Steinen eingefaßten und umzäunten Erdterrasse. Die geschnitzten Holzlöffel mit Menschenfiguren haben nach H. Meyer a. a. O. 383 (Note) und Schadenberg (bei Heger, Mitt. Anthr. Ges. Wien XXII, 219) mit dem Anitokult nichts zu tun. Landor fand auch die von Schadenberg (a. a. O. 268) beschriebenen großen Holzbänke mit halbzylindrisch ausgehöhlten Enden;

---

[1]) Semper gab die Größe der „Igorroten" mit 1520, beziehungsweise 1544 *mm* an, Marche hat für die von Lepanto (?) 1570, beziehungsweise 1460 *mm*. H. Meyer a. a. O. hat als Mittel von 106 Individuen 155—160 *cm*, wobei die von Benget größer sind als die von Lepanto. Landors Kianganen scheinen also die größten zu sein.

[2]) Bei Foreman a. a. O. 212 a dark copper tinge, bei H. Meyer a. a. O. ein dunkles Kastanienbraun als häufigste Farbe bezeichnet, bei lokaler Verschiedenheit.

die Abbildungen sind völlig identisch, aber nach Landor dienen sie auch als Schlachtbänke bei Festen, wovon Schadenberg nichts erwähnt.

Die unkriegerischen Sapao-Igorroten sind die besten Ackerbauer und zugleich Erzeuger aller Waffen, Schnitzereien und Schmucksachen des ganzen Gebietes; alle diese Gewerbe üben sie mit primitiven Steinwerkzeugen aus. Die Igorroten-Speere zeichnen sich durch sehr schöne, gehärtete, 30—65 *cm* lange Stahlspitzen aus; das Blatt ist langrhomboidal oder blattförmig oder mit 2, 4, auch 6 oder 8 Widerhaken; die gewöhnlich im Gebrauche stehenden hölzernen Wurfspeere haben nur Bambusspitzen und sind kürzer (150 *cm*). Für jeden getöteten Menschen wird eine Kerbe im Schafte eingeschnitten. Bekannt sind die Beile mit der Schneide auf einer Seite und dem Dorne auf der anderen (vgl. Sawyer a. a. O. 255, wo überhaupt typische Waffen abgebildet sind). Merkwürdige Abzeichen werden am Hause angebracht, wenn ein Inwohner einen Kopf heimbringt, als Winkellatten von Holz mit einem Haken u. a.

Die Sapao-Häuser sind mit grünem Porphyr gepflastert.

Die Bayo-Leute, wahre Zwerge (1415 *mm*), weisen ausgeprägten Papuacharakter auf; eigentlich sind es reine Ilongoten, sie sprechen auch nur ilongotisch. Das lange Haar ist ganz ungepflegt, überhaupt starren sie von Schmutz. Sie tragen lange, flache Metallohrringe. Ihre Tätowierung unterscheidet sich von der der Igorroten. Die Häuser stehen ohne Pfähle auf Steinterrassen auf; darunter befindet sich der Schweinstall, der mit der Kotgrube, die mit Steinen ausgepflastert ist, kommuniziert.[1]) Die Bayo sind weniger intelligent als die anderen Bergstämme.

Igorroten im engsten Sinne des Wortes wohnen in Bontoc. Zu der grundlegenden Beschreibung Schadenbergs (Zeitschr. f. Ethn. XX, 34) ist nur weniges hinzuzufügen. An der Lendenschnur tragen manche ein großes Perlmutterstück, zum Schutze des Nabels. Die Haarkörbchen sind mit Perlen, Muscheln, Messing- und Silberzieraten geschmückt. Abweichend von den Häusern der Kianganen und Banaue-Igorroten ist der Raum unter dem Hause bei Reicheren umwandet und in zwei Teile geteilt, einen Sitzraum und die Küche. Jedes Haus hält für einen eventuellen Todesfall stets einen rohen Baumsarg vorrätig. Die Leiche wird (nach H. Meyer a. a. O. 386 in sitzender Haltung im Sarge) unter dem Hause[2]) begraben.

Die Igorroten stellen an Wegen Menschenpuppen von Rohr, Laub oder Rinde (in Kampfstellung) auf, oder Kreuze mit Schweinskinnbacken oder hölzerne Masken oder sehr häufig ein einfaches besonders geknotetes Rohr, auch weiße Fahnen, alles um die bösen Geister, die nur auf den Wegen ins Dorf kommen, abzuhalten.[3])

[1]) Auch bei den Kianganen-Häusern befinden sich nach Schadenberg Düngergruben.

[2]) So nach H. Meyer in Benget und Monte Data (südlich von Bontoc); anderwärts in natürlichen Höhlen oder hohlen Baumstämmen. Nach Schadenberg auch ohne Sarg oder nur in der Nähe des Hauses in eigens gegrabenen Stollen.

[3]) Eingefügt sei hier, daß nach Landor die Ibilaos, die er mit den Ilongoten zusammenfaßt, die Bogen und Pfeile besitzen und nach anderen arge Kopfjäger sind, die Kopfjagd eher betreiben, um Frauen zu gewinnen. Die Isinays sind ein furchtsames, von den Nachbarn unterdrücktes Völkchen.

Von Bontoc zog Landor nach Cervantes, dem Hauptorte der Lepanto-Provinz, durch hohe herrliche Gebirgsgegenden vulkanischer Formation; in 7000 Fuß Höhe fand er einen See.

Die friedlichen Igorroten von Lepanto, von heller Hautfarbe, mit ziemlich hohen Nasenrücken,[1]) reichlicherem Bartwuchs — manche epilieren sich indes — und geraden Augen, erinnern nach Landor ungemein an die Aïno. Jedenfalls ist der mongolische Zug, den auch Marche beobachtet hat, damit in Zusammenhang. Die Frauen tragen das lange Kopfhaar in einem Ringe von Perlen, die Männer haben ein kleines Kopftuch, turbanartig gebunden oder mit herabhängenden Enden. Alles trägt Pfeifen, in den Kopfring oder ins Kopftuch gesteckt. Die von ihnen erzeugten Stoffe sind weiß mit blauen Streifen. Die Frauen tragen ihre Kinder auf dem Rücken.[2]) Die Frauen haben die Arme tätowiert. Auf den Sargdeckel schnitzen die Lepanto-Leute Büffel- oder Schweinsschädel, auch wird dem ganzen Sarge die Form eines Iguano gegeben. Häuptlingsgräber, auf Bergspitzen gelegen, sind durch Steinpyramiden gekennzeichnet.[3]) Sonst findet die Bestattung in natürlichen oder künstlichen Höhlen statt.[4]) Begegnet einem Leichenzuge ein Vogel, ein Schwein, oder fällt sonst ein böses Omen vor, muß umgekehrt werden und erst nach einem Opfer kann die Prozession neu beginnen.[5]) Ungerade Zahlen sind unglückbringend. Das Schlachten der Opfertiere geschieht in grausamer Weise; aus den Eingeweiden wird prophezeit. Die ingeniösen Vogelscheuchen mit Wasserbetrieb bemerkte schon Semper (Die Philipp. u. ihre Bew. 58, 59).

Bis 1896 lebten die Suyak-Igorroten fast nur von der Arbeit in ihren Goldminen und erzeugten aus dem gewonnenen Metall kostbare Schmucksachen; 200—300 Jahre alte Stücke gibt es; darunter prachtvolle Amulette, kleine Glückscarabaos; allerdings sind sie auch geschickte Falschmünzer. Während der Minenarbeit, bei der die Geschlechter getrennten Verrichtungen oblagen, herrschten gewisse Speiseverbote und sonstiger Glaube. Abweichend ist die Tätowierung der Hände und der Arme der Frauen.

---

[1]) Da nach H. Meyer a. a. O. 380 die Nasen der Benget-Igorroten länger und weniger aufgetrieben sind als die der Lepanto-Igorroten, weiters Blumentritt in diesen Mitt. XLIII, 87 den südlichen Igorroten vorspringendere und spitzere Nasen zuschreibt, und auch Marche, Arch. d. Miss. scient., 3e sér., X, 351 und Luçon et Pal. 152 Lepanto-Igorroten vor sich hatte, von denen er nur bei einigen die Nasen (très) droits avec l'extrémité légèrement recourbée fand, dagegen andere ganz platyrhin, scheinen die Igorroten von Pangasinan und Benget tatsächlich erheblich besser geformte Nasen zu besitzen als alle anderen. Taf. V in der Neuausgabe von Blumentritts „Liste" im Smiths. Report for 1899 scheint daher auch einen Südwest-Igorroten darzustellen; man vgl. dagegen Taf. IV. Man sieht, wie nötig bei den ungemein verworrenen ethnischen Verhältnissen der Philippinen skrupulöseste Genauigkeit der Beobachtung wäre.

[2]) Sonst werden die Kinder mit gespreizten Beinen auf den Hüften getragen.

[3]) H. Meyer (a. a. O.) berichtet dies als Seltenheit; s. auch Globus XLIII, 170; ähnlich Schadenberg von den Bontoc.

[4]) So nach Semper, Zeitschr. Ges. f. Erdk. Berlin XIII, 96 in Benget; vgl. vorige Seite Note 2 und Blumentritt, Versuch 28.

[5]) Ähnlichen Aberglauben in Bontoc erwähnt Schadenberg, Zeitschr. f. Ethn. XX, 40; vgl. oben.

Durchs Gebiet der Tinguianes ging es nun an die Westküste hinab. Sie zeigen malaiischen Typus, mit schrägen Augen und plattem Gesicht; der Nasenrücken ist verhältnismäßig hoch, die Nasenspitze eher aufgebogen.[1]) Die Männer sind bei einer Höhe von 1438 *mm* kleiner als die Frauen (1540 [?] *mm*[2]) (vgl. Taf. X in Blumentritts „List", Smiths. Rep. 1899); letztere sind ganz hübsch. Die auch von de los Reyes erwähnten Perlschnüre, die den Unterarm bis über den Ellbogen umgeben, werden von Kindheit an nicht abgenommen und sind so eng, daß an den freien Stellen die Muskulatur herausquillt; die Tätowierung der Frauen ist nur auf die linke Hand beschränkt. Es sind friedliche, arbeitsame Leute.

Durch die Provinz Union kehrte Landor nach Manila zurück. Fischerboote im Golf von Lingayen sind bei 30—35 Fuß Länge nur $2^1/_2$ Fuß breit, 6 Fuß tief, die Ausleger stehen beiderseits 15—20 Fuß ab. Bug und Stern sind nadelartig spitz.

Süd-Luzon, das ganz zivilisiert ist, wurde zuletzt besucht. An der Sorsogon-Bai liegen die beiden Vulkane Bulusan (1554 *m*) und Mayon (2522 *m*), letzterer weit schöner als der Fujiama. Durch eine Eruption wurde hier ein Luzonsches Pompeii geschaffen. Im Süden Luzons wird starke Hanfkultur betrieben. Die Bicols sind von dunkelbrauner, fast schwärzlicher Hautfarbe, haben lange gewölbte, an der Basis breite Nasen, vorstehende Jochbeine, eingesunkene, gerade, tiefbraune Augen, vorragende Lippen. Die Gesichtsbildung weicht von der der Tagalen ab. Daß die Bicol ein Mischvolk aus Tagalen, Bisayern und Aetas sein sollen, scheint mir eine kaum aufrechtzuerhaltende Vermutung (vgl. Montano, Arch. a. a. O. 54f.).

Zwei Tafeln enthalten Haarquerschnitte und Gesichtswinkel.

Das außerordentlich rasche Reisetempo Landors läßt fast hie und da das Bedenken aufkommen, ob er bei solcher Eile wirklich selbst die oft detaillierten Beobachtungen machen konnte; wenn wir sie aber als zuverlässig und gewissenhaft betrachten dürfen, so hat er durch sein Werk unsere Kenntnis von den Eingebornen der Philippinen wesentlich gefördert. Auszusetzen wäre nur, daß wir bei den anthropologischen Maßtabellen stets die Angabe der Zahl der gemessenen Individuen vermissen, die gebrachten Durchschnittswerte also nur mit Reserve verwertbar sind.

Bemerkungen über die amerikanische Verwaltung schließen das Werk, das auch durch seine Ausstattung, illustrative wie typographische, volle Anerkennung verdient.

15. November 1904 *L. Bouchal*

---

[1]) Blumentritt, Versuch 36 bezeichnet die Nase als oft aquilin, ebenso Foreman a. a. O. 216; nach de los Reyes, Mitt. Geogr. Ges. Wien XXX, 11 ist sie eher stumpf zu nennen, an der Wurzel dick, mit breiten Nasenlöchern.

[2]) Die Angaben Reyes', für ♂ 1670 *mm*, für ♀ 1390 *mm*, scheinen nicht glaubwürdig.

Anm. Nach der letzten Volkszählung betrug die Einwohnerzahl der Philippinen (bei einem Areal von 294 000 *km*²) 7·6 Millionen; davon entfielen auf Luzon 3·7 Millionen, auf Mindanao 0·5.

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Asien

Geologische Aufnahmen in Korea und der Mandschurei. Der japanische Geologe Juvuye, der bei dem internationalen Geologenkongreß in Wien im Jahre 1903 als offizieller Delegierter Japans fungierte, hat in einem an unseren Präsidenten Dr. Tietze gerichteten Brief demselben die interessante Mitteilung gemacht, daß Japan schon jetzt, ehe noch der Krieg mit Rußland zum Abschluß gebracht ist, in den von seinen Heeren okkupierten Landstrichen geologische Untersuchungen beginnen läßt. In der Mandschurei sind bereits an vier verschiedenen Stellen derartige Untersuchungen begonnen worden, wobei im ganzen fünf Geologen tätig waren. Im Frühjahr sollen dann diese Untersuchungen auf Korea ausgedehnt werden. Dort will Herr Juvuye selbst tätig sein. Es geht aus diesen Mitteilungen hervor, daß Japan nicht allein den Wert geologischer Studien an sich würdigt, sondern auch, daß man den von den japanischen Truppen okkupierten Landstrichen wahrscheinlich ein dauernderes Interesse entgegenzubringen gedenkt.

Die große Telegraphenlinie durch Persien. In Persien geht die große Telegraphenlinie, die das ganze Land durchmessen soll und gegenwärtig bereits in Kirman angelangt ist, ihrer Vollendung entgegen. Freilich bestand schon früher ein indo-europäischer Telegraph durch das persische Gebiet, der von den Engländern geschaffen war, um mit Indien in direkte Verbindung zu kommen. Dies Verkehrsmittel litt jedoch an großen Mängeln. Einmal nahm es einen sehr großen Umweg von Tabris und Teheran über Buschehr, außerdem wurde dieser Linie so wenig Sicherheit zugetraut, daß man noch große Strecken untermeerischer Kabel längs der persischen Küste verlegte, um bei einer Störung der Telegraphenleitung auf dem Lande nicht ganz abgeschnitten zu sein. Die neue Linie soll, wie das „Mouvement Géographique" berichtet, diese Mißstände beseitigen. Sie zweigt von der alten schon bei Kaschan ab und führt dann auf der großen Karawanenstraße über Jesd und Kirman nach Bam, indem sie eine wasserscheidende Gebirgskette von etwa 2600 *m* Höhe überwindet. Gegenwärtig ist man dabei, die Leitung weiter durch die Wüste bis nach der Grenze gegen Beludschistan zu führen, wo sie dann wieder britisches Gebiet erreichen wird. Wegen der eigenartigen klimatischen Verhältnisse Persiens sind für die Herstellung der Leitung ungewöhnliche Vorsichtsmaßregeln getroffen worden. Die Telegraphenstangen sind aus Stahl hergestellt und stückweise auf dem Rücken von Kamelen und Maultieren an Ort und Stelle transportiert worden. Zu erhöhter Sicherheit ist die Linie auf einem großen Teile ihres Verlaufes doppelt angelegt worden.

—*g*—

Literaturbericht

Der Suezkanal, seine Geschichte, seine Bau- und Verkehrsverhältnisse und seine militärische Bedeutung. Von Albert Ungard von Öthalom, K. u. K. Hauptmann im 14. Pionier-Bataillon. Mit 6 Kartenbeilagen. Wien und Leipzig, A. Hartlebens Verlag, 1905. Geschenk der Verlagsfirma.

Das vorliegende Buch enthält im Gegensatze zu den meisten anderen über den Suezkanal erschienenen Broschüren eine übersichtliche Darstellung aller auf den Suezkanal bezughabenden Verhältnisse. Die Geschichte des Kanales von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart, die geologischen Verhältnisse des Kanalgebietes, die Wichtigkeit dieser Wasserstraße für Handel und Verkehr und endlich die militärische Bedeutung des Kanales wird eingehend erörtert und besprochen. Wir erfahren aus dem vorliegenden Werke, daß schon in alter, vorchristlicher Zeit die Wichtigkeit einer direkten Verbindung zwischen dem Mittelländischen und dem Roten Meere erkannt und auch an die Herstellung eines solchen geschritten wurde. Schon um das Jahr 1500 vor Christi Geburt ging man daran, den Nil mit dem Roten Meere mittels eines schiffbaren Kanales zu verbinden. Dieser von den Pharaonen hergestellte Kanal hat sich trefflich bewährt; erst 700 Jahre später mußten erhebliche Reparaturen vorgenommen werden, da zufolge großer Erdbewegungen die Bitterseen vom roten Meere abgetrennt und dadurch auch die Kanalverbindungen durch stellenweise Bodenanschwellungen unterbrochen wurden.

Nun begann eine Periode von wechselvollen Schicksalen für diese Kanalverbindung, die bald hergestellt wurde, bald wieder in Vergessenheit geriet. Insbesonders war es Kaiser Trajan, welcher, die hohe Bedeutung erkennend, eine ganz neue Verbindung herstellen ließ, durch welche die eine das Mittelländische mit dem Roten Meere verbindenden Wasserstraße vom oberen Nil kommenden Schiffe direkt in den Pharaonenkanal gelangen konnten. Ein Teil dieses Trajanskanales soll bis auf den heutigen Tag erhalten sein und benutzt werden; er durchzieht unter dem Namen Khalig die Stadt Kairo und vereinigt sich dann mit dem oberhalb Bulak beginnenden Ismailiakanal. Selbstverständlich waren für den Bestand und die Benutzung des alten Kanales die häufigen Besitzwechsel in der Herrschaft über Egypten von nicht geringer Bedeutung. Die Pharaonen wurden von den Römern verdrängt und diese wieder von den Arabern. Dann trat die Republik Venedig in den Vordergrund, deren Streben dahin ging, den

gesamten Seehandel nach dem Orient an sich zu reißen. Als jedoch in der Folge die Türken die Länder am östlichen Mittelmeere erobert hatten, wurde die Macht Venedigs gebrochen und die Herrschaft der Türken über Ägypten für längere Zeit gesichert, bis die Mameluken dieselbe an sich rissen. In diesem langen Zeitraume gab es öfters Herrscher, welche die Bedeutung des Kanales erkannten und die Herstellung desselben geplant haben. Insbesonders Sultan Mustapha III. (1615 n. Chr.) projektierte eine direkte Verbindung zwischen dem Mittelländischen und dem Roten Meere durch einen Durchstich der Landenge von Suez; allein es blieb auch diesmal beim Projekte. Selbst Napoleon I., der gelegenheitlich seiner Invasion nach Ägypten im Jahre 1798 mit kundigem Blicke sich für die Herstellung einer solchen Kanalverbindung lebhaft interessierte und durch den Ingenieur Lepère Vermessungen vornehmen ließ, kam zufolge des unglücklichen Ausganges dieser Expedition nicht dazu, das Projekt auszuführen. Auch einer im Jahre 1846 aus Österreichern, Franzosen und Engländern gebildeten Gesellschaft gelang es nicht, den Plan einer direkten Verbindung durch die Landenge von Suez zur Ausführung zu bringen. Erst im Jahre 1854 nahm Ferdinand v. Lesseps, der sich schon früher als Konsul in Kairo mit dieser Frage eingehend beschäftigt und dieselbe eifrig durchstudiert hat, die Sache energisch in die Hand. Da trat aber ein Österreicher, namens Negrelli, mit einem ausführlichen, beinahe vollständig ausgearbeiteten Projekte für den Kanalbau hervor, welches er dem Vizekönige Saïd zur Entscheidung vorlegte. Saïd genehmigte auch dasselbe und ernannte Negrelli zum Generalinspektor sämtlicher Kanalarbeiten. Als jedoch Negrelli am 1. Oktober 1858 leider ganz plötzlich starb, erwarb Lesseps sämtliche Apparate und Pläne Negrellis und trat als selbständiger Bauunternehmer auf. Er gründete die „Compagnie universelle du Canal maritime de Suez“ und erhielt vom Vizekönige die Bewilligung zum Bau und zum Betriebe auf 99 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit fällt der Kanal an Ägypten. Zehn volle Jahre dauerte der Bau und die Herstellung des Kanales, der dann am 16. November 1869 in feierlichster Weise eröffnet wurde.[1])

Es würde uns zu weit führen, unseren Lesern über die Baugeschichte, über die Topographie der Landenge von Suez sowie über die Bauverhältnisse des Kanales Näheres mitzuteilen. Wir beschränken uns darauf zu erwähnen, daß als ergänzender Bestandteil des eigentlichen Kanales ein Süßwasserkanal angelegt wurde, der gleichfalls Lesseps sein Entstehen verdankt und die Bestimmung hat, alle Stationen, Anstalten und Wohnorte längs des gesamten Kanales mit Trinkwasser zu versorgen.

Welche Bedeutung der Suezkanal für Handel und Verkehr besitzt, welche Ersparnis an Zeit und Geld eintrat, als die größten Schiffe, statt um das Kap der guten Hoffnung zu fahren, den Kanal passierten, um nach kurzer Fahrt von Port Saïd in das Rote Meer und in den Indischen Ozean zu gelangen, alles das wird uns von dem geschätzten Verfasser ziffermäßig vor Augen geführt.

---

[1]) Wie bekannt, hat zu dieser Feier Giuseppe Verdi seine Oper „Aida“ komponiert.

Während im Jahre 1870 bloß 486 Schiffe den Kanal benutzten, passierten 10 Jahre später bereits 2727 Schiffe und 1890 bereits 3389 Schiffe den Kanal. Im Jahre 1900 stieg die Zahl der Schiffe auf 3491. Hiervon passierten 1935 Schiffe unter englischer, 462 unter deutscher, 285 unter französischer, 232 unter holländischer, 126 unter österreichisch-ungarischer, 100 unter russischer, 82 unter italienischer, 34 unter spanischer, 30 unter norwegischer, 63 unter japanischer Flagge und 142 Schiffe unter diversen Flaggen. Während man von Triest nach Bombay bei Benutzung des Kapweges 26 522 *km* zurücklegen mußte, reduzierte sich der Weg bei Benutzung des Suezkanales auf 10 413 *km*. Es gibt dies eine Abkürzung von 16 109 *km*.

Daß der Suezkanal auch für die militärischen Kreise hohe Bedeutung besitzt, haben die letzten Kriege gezeigt und beweist auch der gegenwärtige Krieg zwischen Rußland und Japan. Der Autor bemerkt, daß diese Bedeutung aus zwei Gesichtspunkten zu beurteilen ist, nämlich in bezug auf den lokalen Wert rücksichtlich der angrenzenden Ländergebiete und als Durchfahrtsstraße für Kriegsschiffe und für solche Transportschiffe, welche militärische Bedarfsartikel nach entfernt gelegenen Kolonien und Interessensphären bringen sollen. Der Verfasser bemerkt, daß der Suezkanal in dem Kriege Englands mit Ägypten im Jahre 1882 und dann auch im spanisch-amerikanischen Kriege im Jahre 1898 in mehr oder weniger interessanter Weise in Anspruch genommen wurde, und kommt dann auf den russisch-japanischen Krieg zu sprechen, durch welchen der Suezkanal, wenn auch nur mittelbar berührt wird. Um die Darstellung der in jüngster Zeit eingetretenen Ereignisse richtig beurteilen zu können, erörtert der Verfasser mehrere im Zusammenhange stehende maritime Fragen, nämlich „Das Recht der Kriegführenden zur See", „Das Recht der Neutralen auf See", „Das Prisenrecht", „Die russische Freiwilligenflotte", „Die Meerengenfrage" und schließlich „Die Neutralität des Suezkanales". Man sieht, daß es sehr aktuelle schwierige und auch das große Publikum interessierende Themas sind, die hier von einem Militär mit großer Sachkenntnis eingehend erörtert werden. Alles in allem kann das vorliegende Buch als eine ernste, gediegene Arbeit bezeichnet werden, auf welche der Verfasser viel Mühe und Fleiß verwendet hat und für welche demselben uneingeschränktes Lob gebührt. *Dr. Ernst Gallina*

Dalmatien und Montenegro. Reise- und Kulturbilder von L. Passarge. Leipzig, Verlag von B. Elischer Nachfolger. Geschenk der Verlagsfirma.

Wenn auch in den letzten Jahren mehrere Werke über Dalmatien erschienen sind,[1]) so freuen wir uns doch immer, wenn ein neues Werk hierüber versendet wird, das die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf dieses so lang vernachlässigte, leider noch immer zu wenig gewürdigte schöne Land

[1]) Wir nennen außer dem bereits im Jahre 1879 erschienenen vortrefflichen Buche von Heinrich Noë noch das gediegene Werk von K. E. Petermann (1899), Professor Launers wissenschaftliches Werk (1897), den Hartlebenschen Führer (1902) und den Band über Liburnien und Dalmatien von J. Stradner (1903).

an der blauen Adria zu lenken bestrebt ist. Wohl ist in den letzten Jahren schon manches, ja vieles geschehen, um den Fremdenverkehr nach diesem sonnigen Küstenlande zu beleben. Die Verbindungen von Triest und Fiume haben sich verbessert; Eildampfer verkehren von beiden Häfen aus bis nach Cattaro; die bosnisch-herzegowinischen Bahnen erhielten Anschlüsse nach Gravosa und bis in die Bocche di Cattaro; aber trotzdem gibt es für Unterkunft und Verpflegung noch genug zu schaffen, da außer dem übrigens nur für bevorzugte Kreise berechneten Hôtel Imperial in Ragusa und dem allen modernen Anforderungen entsprechenden Hôtel Bristol in Zara auf diesem Gebiete nur wenig geleistet wurde. An Komitees, an Vorschlägen und Projekten aller Art fehlt es nicht, wohl aber an den erforderlichen Mitteln und da wäre es ein verdienstliches Unternehmen, wenn die Landesverwaltung die Sache in die Hand nehmen und das Nötige veranlassen würde, um den Fremdenverkehr nach Dalmatien in breitere Bahnen zu lenken. Was in Bosnien und in der Herzegowina möglich war, dürfte ja vielleicht auch in Dalmatien möglich sein und schließlich würde das Gute, was geschaffen wurde, dem Lande selbst wieder zugute kommen. Doppelt erfreulich ist es, wenn auch auswärts über Dalmatien geschrieben und zum Besuche dieses an Naturschönheiten und an historischen Denkmälern aller Art reichen Landes aufgefordert wird. Das vorliegende Buch stammt aus der gewiegten Feder des bekannten Reiseschriftstellers L. Passarge, der von seiner Heimat Tilsit aus die Fahrt nach Dalmatien unternahm und alle Sehenswürdigkeiten eingehend betrachtet und geschildert hat. Der feingebildete Verfasser führt uns auch in vergangene Zeiten zurück und weiß den historischen Stätten neue Gesichtspunkte abzugewinnen. Mit Vergnügen folgen wir ihm nach Spalato, nach den Ruinenstätten von Salona, nach dem altertümlichen Traù und durch das an historischen Denkmälern reiche Ragusa. Interessant sind auch die Schilderungen der Bocche di Cattaro und seiner Exkursion nach Montenegro. Land und Leute, Kultur, Sitten und Gebräuche werden eingehend erörtert und manches anregende Geschichtchen uns mitgeteilt. Wir können das vorliegende Buch, das sich den Werken des geschätzten Verfassers über Schweden und Norwegen, Spanien und Portugal usw. würdig anreiht, allen, die sich für Dalmatien und Montenegro interessieren, bestens empfehlen. *Dr. Ernst Gallina*

Portugal von der Guadiano zum Minho (Land und Leute). Von Calderaio. Mit 100 Illustrationen und 1 Karte. Stuttgart, Franckhsche Verlagshandlung, 1903. Geschenk der Verlagsfirma.

Portugal gehört zu denjenigen Ländern Europas, welche von dem großen Fremdenverkehr verhältnismäßig nur wenig berührt werden. Die große Entfernung vom zentralen Europa und der dadurch bedingte Mehraufwand an Zeit und Kosten dürften am meisten dazu beitragen. Es sind also nur Auserwählte so glücklich, nach der lusitanischen Halbinsel zu ziehen, um das heitere, sonnige Land und seine Bewohner aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Die übrigen sind darauf angewiesen, sich aus Büchern über Portugal zu informieren. Wir freuen uns daher immer, wenn

ein gutes Buch über Lusitanien erscheint. Als ein solches kann das vorliegende, mit zahlreichen Illustrationen und einer Karte versehene Werk bezeichnet werden. Der Verfasser schildert uns in anregender und anziehender Weise seine Erlebnisse und Eindrücke, welche die angenehmsten Erinnerungen zurücklassen mußten, da der Autor mit großer Wärme von diesem herzlichen Lande und seinen Bewohnern berichtet und insbesonders die herzliche Gastfreundschaft rühmt, die er allerorts gefunden hat. Der Autor unternahm von Badajoz aus seine Tour durch Portugal, berührte Elvas, Estremoz, Evona, Faro, Beja und gelangte dann nach Lissabon, wo er längere Zeit verweilte, um diese hochinteressante Stadt samt Umgebung gründlich kennen zu lernen.

Von Lissabon aus wandte sich der Autor nördlich nach Coimbra, besuchte dann die berühmten Klöster Batalha und Alcobaça und setzte dann seine Reise nach Oporto fort, wo ebenfalls längerer Aufenthalt genommen wurde. Nach eingehender Besichtigung dieser lebhaften Hafenstadt und nach verschiedenen Ausflügen in das Land hinein kehrte der Verfasser von Braga aus wieder zur spanischen Grenze zurück, die er bei Tuy erreichte. Dann wurde von Madrid aus über Irun, Paris, Metz usw. die Heimreise angetreten. Der Verfasser muß Portugal und seine Bewohner unendlich liebgewonnen haben, denn noch aus der Ferne schickte er dem entzückenden Lande einen poetischen Gruß, der in den Worten ausklingt:

Du bleibst dem Herzen ewig wert und nah,
O Portugal, mein Lusitania!

Dr. Ernst Gallina

Einige geographische Momente in der Ethnographie der Balkanvölker von Manojlo V. Smiljanić. „Zu Friedrich Ratzels Gedächtnis." Leipzig 1904. S. 377—384.

In dieser Abhandlung suchte Herr Smiljanić nachzuweisen, „welche Rolle gewisse geographische Elemente bei der Entwicklung der ethnographischen und kulturellen Verhältnisse der Balkanhalbinsel gespielt haben", und gelangte zu folgenden Ergebnissen: „Die Verbreitung des griechischen Volkes auf der Balkanhalbinsel war in hohem Grade durch das Meer beeinflußt, die des albanesischen Stammes ausschließlich an die Ausdehnung des gleichnamigen Gebirgssystems gebunden; die Rumänen folgten den Karpathen über die Donau, ohne über dieselben hinauszugehen. Die Ausbreitung des serbischen Volkes ging mit den dinarischen Faltengebirgen und dem Morava-Wardartale, die des bulgarischen erleichterten die bequemen Pässe und Übergänge des Balkans und das Maritzatal. Der zerstückelte Bau des Rhodopegebirgssystems endlich bedingte die ethnographische Mischung in seinem Gebiet" (S. 384). Dieselben Ergebnisse waren schon vor dem Erscheinen der Abhandlung Smiljanić' in der serbischen Literatur bekannt. Die Verbreitung und die Siedelungsweise der Serben und Albanesen hatte Herr Professor Dr. J. Cvijić in seiner serbisch geschriebenen Abhandlung über „die anthropo-geographischen Probleme der Balkanhalbinsel" Belgrad 1902) viel ausführlicher und gründlicher besprochen. Die Einflüsse derselben geographischen Elemente auf die Verbreitung der verschiedenen

Kulturen und Völker der Balkanhalbinsel wurden in einer anderen, im Belgrader „Književni Glasnik“ (Literarischer Bote), Band XI, Nr. 2 u. 3 erschienenen Abhandlung Cvijić' über „Die geographische Lage und die allgemeinen geographischen Eigenschaften von Makedonien und Alt-Serbien“ noch stärker hervorgehoben. Eine Ähnlichkeit in den Beobachtungen, Gedanken und Ausführungen zwischen der Abhandlung Smiljanić' und der zuletzterwähnten Cvijić' ist so bedeutend, daß ich zum Vergleich einen Abschnitt aus Cvijić' Abhandlung anzuführen genötigt bin.

Nach der Erörterung der großen morphologischen Züge der Balkanhalbinsel besprach Herr Cvijić die Einflüsse, welche verschiedene Momente „auf die Verbreitung der verschiedenen Kulturkreise, einigermaßen selbst auf die Verteilung der Völker, auf den Separatismus und das Stammesleben sowie auf die Formierung der Staaten der Balkanhalbinsel ausgeübt hatten“, und gelangte zu folgenden Ergebnissen: „Vom Norden kamen die Serben und Bulgaren in zwei verschiedenen Richtungen, besetzten die nördlichen Länder, wo sie beinahe allein, und die zentralen Länder, wo sie gemischt mit anderen Völkern leben; die Türken kamen aus Kleinasien, besetzten hauptsächlich die südöstlichen, drangen aber ebenso in die zentralen Teile der Balkanhalbinsel ein; von den Küsten und den Küstenländern drangen ebenso die Griechen in die südlichen und südöstlichen Gebiete ein; längs der Hauptkommunikationslinien drangen dieselben ja selbst tiefer in das Innere der Balkanhalbinsel hinein; die sporadischen armenischen Oasen sind nur auf die Städte der südöstlichen Teile der Balkanhalbinsel beschränkt; die Italiener sind nur auf dem schmalen westlichen Küstenlande vorhanden, die [illegible] Rumänen siedelten über die Donau in Serbien und Bulgarien über. Es sind weiter bekannt römische und hellenische Einflüsse, die auf die Albanesen und Aromunen ausgeübt wurden. Die Bulgaren, Goten, Hunnen, Awaren sowie andere Völker verließen zur Zeit der Völkerwanderung [illegible] die später slawisiert wurden . . .“

„ . . . Die Teile des dinarischen Gebirgssystems mit gedrängten Gebirgsketten und einer schweren Kommunikation besetzten die westlichen Stämme des serbischen Volkes, welche bis zur neuesten Zeit hauptsächlich [illegible] und am wenigsten durch die Einflüsse der Kulturen berührt blieben; [illegible] gilt dasselbe für die Albanesen, die den [illegible] Teil des dinarischen Gebirgssystems und das albanesisch-griechische Gebirgssystem bewohnen“ (Književni Glasnik, S. 150 u. 151).

Neben diesen gemeinsamen Gedanken fallen viele ähnliche Ausdrücke und Sätze [illegible] in beiden Abhandlungen vorhanden sind, auf, wie z. B. „Die Balkanhalbinsel [illegible] als eine Einheit, die Verbindung zwischen Asien und Europa“ (Cvijić, S. 227), bei Smiljanić dient sie „als verbindende Brücke zwischen Asien und Europa“ (Smiljanić, S. 878). „Die ganze [illegible] ist auf die östlichen Küsten und die östlichen Küsten [illegible] beschränkt“ (Cvijić nach Curtius S. 124). „Die Mehrheit [illegible] an den Küsten des Ägäischen und [illegible] Meeres“ (Smiljanić, S. 879). „Auf der Balkanhalbinsel [illegible] verhältnismäßig kleinem Raume [illegible] verschiedene Völker nebeneinander“ (Die Zeitschrift [illegible] 1902, S. 227); Književni

Glasnik S. 150). „Ebensowenig findet sich irgendwo wieder die Zusammendrängung einer überraschend großen Anzahl von verschiedenen Völkern auf einem verhältnismäßig beschränkten Raume“ (Smiljanić S. 377). Solche sehr ähnliche Ausdrücke und Sätze sind weiters sehr oft bei den Betrachtungen über die Eigenschaften der Gebirgssysteme, über die Küstengliederung, über die großen natürlichen Verkehrswege sowie über die Kulturkreise der Balkanhalbinsel vorhanden.

Wie man nach oben angeführten Beispielen sehen kann, kann man die Abhandlung des Herrn Smiljanić in keinem Falle als eine originelle und selbständige Leistung betrachten, denn außer jenen Gedanken, die Cvijić entnommen sind, findet man in dem ganzen Werke weder ein neues und sicheres Ergebnis, noch eine neue Beobachtung. Es ist noch das hervorzuheben, daß alle diese Gedanken, welche, wie es klar geworden ist, Cvijić entnommen sind, Herr Smiljanić, ohne eine anthropogeographische Abhandlung Cvijić's zitiert zu haben, veröffentlicht. *Jevto Dedijer*

NB. Die aus Cvijić zitierten Zeilen (mit Ausnahme der letzten) sind hier aus dem Serbischen übersetzt. Das Durchschießen der Zeilen ist unsererseits geschehen.

Müller, Dr. Josef, Das sexuelle Leben der christlichen Kulturvölker. Leipzig, Th. Grieben (L. Fernau), 1904. 238 S. 8°. Preis 4 M.

Im Anschluß an die in den Jahren 1901 und 1902 erschienenen Werke desselben Autors „Das sexuelle Leben der Naturvölker“ und „Das sexuelle Leben der alten Kulturvölker“, behandelt der vorliegende Band, als Ergebnis eingehender historischer Studien, nacheinander das Ehe- und Geschlechtsleben und die verschiedenen Formen der Askese (des Priesterzölibats) in der apostolischen, frühchristlichen und patristischen Zeit, schildert dann die Germanen bei ihrem Eintritt in die christliche Kirche, die Zustände des Mittelalters, ritterlichen Frauendienst und Mönchtum, endlich den Einfluß der Reformation auf das geschlechtliche Leben. Abschnitte über katholische und protestantische Geschlechtsmoralität, die Zivilehe und das Zölibat schließen die fleißige Arbeit, auf die wir für alle Details verweisen müssen.

L. B.

Möller, Dr. Max, Orientierung nach dem Schatten. Studien über eine Touristenregel. Mit 30 Figuren in Holzschnitt. Wien 1905. In Kommission bei Alfred Hölder. 157 S. 8°. Preis K 4.—.

Eine erschöpfende Behandlung der folgenden Regel: Wenn das Zifferblatt einer horizontalliegenden Taschenuhr so gedreht wird, daß der Schatten eines vertikalen Stabes in die Richtung des Stundenzeigers fällt, und zwar so, daß der Zeiger gegen den Stab weist, so gibt die Halbierungslinie des Winkels zwischen XII und der beschatteten Stundenziffer die Südrichtung an. Das Zutreffen dieser Regel wird auf konstruktivem und algebraischem Wege untersucht und die der Methode anhaftenden Fehler entwickelt.

L. B.

„Antarctic." Zwei Jahre in Schnee und Eis am Südpol. Von Dr. Otto Nordenskjöld, J. Gunnar Andersson, C. A. Larsen und C. Skottsberg. Berlin, D. Reimer, 1904. 2 Bände, 8°. Mit 4 Karten und 300 Abbildungen.

Im Jahre 1902 ist die wissenschaftliche Erforschung des Südpolargebietes nach einer langen Pause gleichzeitig von drei Expeditionen an drei Stellen wieder aufgenommen worden. Die deutsche Expedition unter der Leitung Drygalskys operierte südlich von den Kergueleninseln. Sie entdeckte das Kaiser Wilhelmsland mit dem Gaußberge und überwinterte unweit der Küste desselben im Eise der Posadowskybucht. Die englische Expedition drang durch das Roßmeer zu den Vulkanen Erebus und Terror und auf Schlittenreisen bis zum 81.° südl. Br. vor. Eine dritte, schwedische Expedition unter Nordenskjöld hatte das westliche Gebiet der Antarktis im Süden des Feuerlandes zum Ziele. Sie hat keine höheren Breiten erreicht als die deutsche Expedition, ihre Erfolge auf rein geographischem Gebiet stehen hinter jenen der englischen Expedition zurück, aber an spannenden Episoden, an Ereignissen ist sie ungleich reicher gewesen als die beiden anderen. Wie ein Roman liest sich das vorliegende Buch, in dem vier Teilnehmer über ihre Erlebnisse berichten. Das Interesse des Lesers bleibt der fesselnden Schilderung, die ihren Höhepunkt in dem dramatischen Zusammentreffen der drei an verschiedenen Stellen zu einer zweiten, unfreiwilligen Überwinterung gezwungenen Partien mit dem argentinischen Entsatzschiff ihren Höhepunkt erreicht, vom Anfang bis zum Ende gesichert.

Nordenskjöld, ein Sohn des berühmten Polarforschers, dem mit der „Vega" die Umsegelung Asiens gelungen war, fuhr im Oktober 1901 von Göteborg mit dem Polarschiff „Antarctic" (Kapitän Larsen) nach den Falklandsinseln und von dort südwärts gegen die Westantarktis, die kurz vorher von dem Walfänger „Jason" und der Expedition der „Belgica" besucht worden war, um dort an geeigneter Stelle zu überwintern und so eine wissenschaftliche Beobachtungsstation im Süden von Amerika gleichzeitig mit jenen der deutschen und englischen Polarexpeditionen in Betrieb zu setzen. Auf der Fahrt wurden mehrere sehr bemerkenswerte geographische Entdeckungen gemacht. Es wurde festgestellt, daß der Orléanskanal an der Nordküste von Louis Philippland die Fortsetzung des von der „Belgica" entdeckten Gerlachekanals bildet. Es wurde zum ersten Male eine Meeresstraße zwischen Louis Philippland und der Joinvilleinsel, der Antarcticsund durchfahren, endlich auf der Snowhillinsel unter $64^1/_2$° südl. Br. eine Winterstation ausgewählt. Mit der „Antarctic" erheblich weiter nach S. oder SO. vorzudringen, gelang nicht. Im Februar 1902 bezog Nordenskjöld mit vier Gefährten die von ihm erbaute (antarktische) Station auf Snowhill, um hier freiwillig den Winter zuzubringen. Im Sommer 1903 sollte das Schiff die Gesellschaft abholen und nach Europa zurückzubringen. Der Winter verging unter entsetzlichen Stürmen. Das Klima wird als ein geradezu schauderhaftes geschildert. Von Vegetation keine Spur. Das Tierleben zumeist beschränkt auf Pinguine, Weddellrobben und Sturmvögel. Im Frühjahr wurden Schlittenreisen unternommen. Eine derselben führte bis an die Westküste von König Oskarland. Auch wurde die Existenz eines

großen Sundes (Kronprinz Gustavkanal) zwischen dem Festlande und der Roßinsel festgestellt. Die Auflösung des bisher als zusammenhängende Masse dargestellten nordwestlichen Teiles der Westantarktis in einen Archipel ist eine der wichtigsten geographischen Errungenschaften der schwedischen Expedition.

Vergebens erwartete man im Sommer 1903 das Schiff, das den Entsatz bringen sollte. Die Insel Snowhill blieb vom Packeis blockiert und kein Lebenszeichen kam den Eingeschlossenen von der Außenwelt zu. Es blieb nichts übrig, als sich für eine zweite Überwinterung vorzubereiten. Nordenskjöld und seine Gefährten sind die ersten gewesen, die zwei auf einander folgende Winter in dem furchtbaren Klima des Südpolargebietes zugebracht haben. Als im Oktober der Frühling und mit ihm eine günstige Jahreszeit für Schlittenreisen kam, trat Nordenskjöld eine solche nach Norden an, um die Nordküste der Roßinsel und Vegainsel zu erforschen. An einem Vorgebirge der letzteren begegnete er drei Kameraden von der „Antarctic" unter der Leitung J. Gunnar Anderssons und kehrte mit ihnen nach der Winterstation auf Snowhill zurück.

Im zweiten Bande ergreift zunächst der Geologe Gunnar Andersson das Wort. Er schildert seine Touren auf den Falklandsinseln und dem Feuerlande und die Fahrt mit der „Antarctic" nach Süd-Georgien im April 1902. Anfang November trat die „Antarctic" ihre Fahrt von Ushuaia auf Feuerland nach Süden an, um die Beobachter auf der Winterstation der Verabredung gemäß abzuholen. Das Packeis im Antarktiksund und an der Joinvilleinsel erwies sich als undurchdringlich. Da dem Entsatzschiff der Weg nach Süden versperrt war, entschloß sich Andersson mit zwei Gefährten am 31. Dezember 1902 zur Landung in der Hoffnungsbucht an der Nordwestspitze des Louis Philipplandes. Sie wollten die Winterstation auf Schlitten von dort aus erreichen und ihre Gefährten auf dem gleichen Wege zurückführen, falls es der „Antarctic" bei einem zweiten Versuche nicht gelingen sollte, bis zu einem bestimmten Zeitpunkt Snowhill zu erreichen. Der Versuch, auf dem Eise zur Winterstation vorzudringen, scheiterte, da die offene Bai zwischen dem Festlande und der Roßinsel auf Schlitten nicht passiert werden konnte. Es blieb nichts übrig, als nach der Hoffnungsbucht zurückzukehren. Aber auch die erwartete „Antarctic" kam nicht und so mußten Andersson und seine beiden Gefährten einen schrecklichen Winter in einer schnell erbauten Steinhütte mit spärlichem Proviant versehen, unfreiwillig zubringen. Im Frühjahr machten sie sich, sobald das Wetter es zuließ, nach Snowhill auf und trafen auf der Vegainsel mit Nordenskjöld zusammen.

Nicht durch die „Antarctic", sondern von anderer Seite her kam der schwedischen Expedition Entsatz. Am 8. November 1903 ging das argentinische Kanonenboot „Uruguay", das die argentinische Regierung zur Hilfe gesendet hatte, unweit Snowhill vor Anker. Dieser 8. November war ein denkwürdiger Tag in der Geschichte der Expedition, denn in der Nacht erschien, ohne von der Ankunft der „Uruguay" noch von dem Schicksal Anderssons etwas zu wissen, auch Kapitän Larsen von der „Antarctic" mit drei Begleitern auf der Winterstation.

Die Geschichte, die er und Scottsberg in den nächsten Abschnitten erzählt, ist die spannendste in dem Buche. Nach der Trennung von Andersson wagte Larsen noch einmal den Versuch, den Packeisgürtel im SO. der Joinvilleinsel zu durchbrechen. Er nahm ein unglückliches Ende. Die „Antarctic" geriet in schwere Eispressungen, ihr Kiel wurde zerbrochen und sie sank am 11. Februar 1903. Ein verzweifelter Marsch über das Packeis brachte Larsen mit 19 Gefährten auf die Pauletinsel, wo in einer Steinhütte mit sehr mangelhafter Ausrüstung an Proviant und Kleidern der Winter verbracht wurde. So war durch eine eigentümliche Verkettung von Umständen die Expedition im Winter 1903 in drei Teile aufgelöst worden, die, ohne von einander zu wissen, jeder auf einer anderen Insel, in geringer Entfernung und doch einander unerreichbar, einen schrecklichen Winter zu verleben gezwungen waren. Die Schilderungen dieser Winterkampagne sind wohl geeignet, dem Leser die Bewunderung für die Energie, Umsicht und Anpassungsfähigkeit der Expeditionsteilnehmer an die widrigsten Verhältnisse abzunötigen. Im Frühling unternahm Larsen die gefahrvolle Fahrt auf einem leichten Boot über das Eismeer nach Snowhill, um sich mit Nordenskjöld in Verbindung zu setzen. Er kam gerade rechtzeitig, um noch mit dem Entsatzschiff zusammenzutreffen, das nun auch die Mannschaft der versunkenen „Antarctic" aus ihrer Gefangenschaft auf der Pauletinsel erlöste.

Über die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition gestattet das vorliegende Buch noch kein abschließendes Urteil. So viel läßt sich allerdings jetzt schon sagen, daß in geologischer Beziehung größere Erfolge wohl noch von keiner Polarreise überhaupt erzielt worden sind. Die Ergebnisse in dieser Richtung sind von höchstem Interesse. Während man bisher von der Antarktis nur alte kristallinische Gesteine und jungvulkanische Bildungen kannte, hat die schwedische Expedition die Vertretung von mindestens drei fossilreichen Horizonten nachgewiesen: pflanzenführenden Jura, marine Kreide mit Ammoniten und pflanzenführendes Tertiär mit einer reichen Flora. Auch die Existenz einer ehemals ausgebreiteteren Vergletscherung wurde festgestellt. *K. Diener*

Werden und Vergehen. Eine Entwicklungsgeschichte des Naturganzen in gemeinverständlicher Fassung von Carus Sterne. Sechste, neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Wilhelm Bölsche. Mit zahlreichen Abbildungen im Text, vielen Tafeln usw. Vollständig in 40 Lieferungen à 50 Pfg. oder in zwei eleganten Leinenbänden à 12 M. 50 Pfg. Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW 11, Dessauerstraße 29.

Der erste Band dieses in seiner Art klassischen Werkes liegt nunmehr abgeschlossen vor und erlaubt ein Urteil über die Bearbeitung durch Wilhelm Bölsche. Zweifellos hat die Verlagsbuchhandlung eine glückliche Wahl in der Person gerade dieses Bearbeiters getroffen. Bölsche hat sich mit seltenem Takt und feinem Verständnis seiner Aufgabe entledigt. Der vorliegende erste Band zeigt an vielen Stellen — namentlich in den ersten

Kapiteln — die bessernde Hand. Das Ganze hat entschieden gewonnen, insofern es wieder einen einheitlichen straffen Faden erhalten hat, der doch in den vorhergehenden Auflagen etwas verloren gegangen war. Auch das Illustrationsmaterial ist vielfach verbessert worden. So steht das Werk wieder auf der Höhe und bietet wie kein anderes in geradezu glänzender Darstellung ein umfassendes einheitliches Gesamtgemälde der Weltentwicklung. Fügen wir noch hinzu, daß sich dem inneren Werte auch eine vortreffliche äußere Ausstattung anschließt, so erscheint „Werden und Vergehen" als ein Werk, das in keinem deutschen Hause fehlen sollte.

Spencer Baldwin and Gillen F. J., The Northern Tribes of Central Australia. London 1904.

Die Verfasser vorliegenden Buches haben sich bereits durch ihr im Jahre 1899 erschienenes Werk „The Native Tribes of Central Australia" in die ethnographische Literatur rühmlichst eingeführt. Während aber in dem letzteren hauptsächlich die Stämme im Gebiete des Macdonnellgebirges, insbesondere die Arunta geschildert wurden, haben Spencer und Gillen auf einem neuerlichen einjährigen Aufenthalte in Zentral- und Nordaustralien (1901/1902) nunmehr auch die nördlichen Stämme, von der im Herzen des Kontinentes gelegenen Station des australischen Überlandtelegraphen Alice Springs an bis zum Südwestufer des Carpentariagolfes, mit Aufmerksamkeit studiert. Die Resultate dieser Forschungen sind in einem umfangreichen und glänzend illustrierten Werke niedergelegt, welches eine überwältigende Fülle ethnographischen Stoffes enthält.

Obwohl auch die somatische Anthropologie nicht leer ausgeht (haben doch die Verfasser an 52 Eingebornen verschiedenen Alters und Geschlechts und verschiedener Stämme äußerst genaue Körpermessungen vorgenommen, deren Werte uns in tabellarischer Form mitgeteilt werden), so wird doch das Hauptgewicht auf den materiellen und geistigen Kulturbesitz der einzelnen Stämme gelegt und werden namentlich die verwickelte Organisation nach Heiratsklassen und Totems, Magie und Kult eingehend beschrieben.

Im Vorworte und der Einleitung geben die Verfasser auch ihren allgemeinen Ansichten über die Art der Besiedelung des australischen Erdteiles Ausdruck. Sie unterscheiden eine ältere australische Rasse, deren letzte Repräsentanten die nunmehr ausgestorbenen Tasmanier bildeten und die durch die Dürftigkeit ihres Kulturbesitzes (nur paläolithische Steinwerkzeuge, an Waffen Speer und Keule, dagegen Speerschleuder und Schild unbekannt) sich von der jüngeren, neuaustralischen Rasse unterscheidet. Die heutigen Bewohner Australiens sollen aus der Mischung beider Bevölkerungsschichten hervorgegangen sein. Die Einwanderung erfolgte in allen Fällen aus dem Norden, und zwar auf drei Routen: längs der Ostküste; längs der Flüsse, die von der östlichen Wasserscheide (Great Dividing Range) nach Südwesten abfließen; endlich direkt gegen das Zentrum des Kontinentes hin.

Die Verfasser nehmen auch an, daß Australien in der Pliocän- oder Pleistocänzeit, wo die klimatischen Verhältnisse unvergleichlich besser gewesen sind, daher eine reichere Fauna und Flora bestand, viel dichter bevölkert gewesen sein müsse. Infolge der damaligen viel günstigeren

Ernährungsverhältnisse wäre auch der Verkehr zwischen den einzelnen Stämmen viel leichter und reger gewesen, wodurch sich die auffällige Homogenität in den Grundlinien der Sitten und Meinungen der meisten Stämme erklären lasse. Infolge der durch die Klimaänderung verursachten, heute noch andauernden fortschreitenden Austrocknung des Landes mußten jedoch sich die kompakteren Bevölkerungsgruppen mangels der nötigen Subsistenzmittel trennen und in kleinere Stämme und Horden auflösen. Diese Zersplitterung, welche den Verkehr der einzelnen Stämme unter einander schwieriger gestaltete, war auch die Ursache der Entstehung der so zahlreichen selbständigen Dialekte. Da Sitte und Volksglauben jedoch weniger der Veränderung ausgesetzt sind als der Wortschatz einer Sprache, haben sie sich, trotz der Zerstreuung der Stämme, bei den meisten der letzteren fast unverändert forterhalten.

Wenn auch diese Anschauungen keineswegs von allen australischen Forschern geteilt werden dürften (namentlich hat in der letzten Zeit J. v. Gregory nachdrücklich davor gewarnt, das hohe Alter des Vorkommens des Menschen in Australien als erwiesen anzunehmen), so stammen sie doch von gewiegten Kennern des australischen Bodens und Volkes, so daß man nicht so ohne weiteres darüber hinweggehen kann.

Es fällt sehr schwer, aus der überreichen Fülle des in dem vorliegenden Werke angehäuften Stoffes das Wichtigere herauszuheben, da die einzelnen Gebiete der materiellen und geistigen Kultur mit gleicher Ausführlichkeit und Sorgfältigkeit behandelt sind.

Für den Geographen interessant ist der Nachweis des Zusammenhanges zwischen gewissen totemistischen Bräuchen und den wirtschaftlichen Verhältnissen: die sogenannten Intitschiuma-Zeremonien, welche den Bestand an den Totemtieren oder -Pflanzen der einzelnen Totemgruppen vermehren sollen und bei den Stämmen im Zentrum des Kontinentes (Arunta, Warramunga etc.) eine wichtige Rolle spielen, sind bei den an der Küste des Carpentariagolfes lebenden Stämmen (Anula und Mara) sehr schwach ausgebildet, was darauf zurückzuführen ist, daß in diesen schon den tropischen Charakter aufweisenden Landstrichen an Nahrungstieren und -Pflanzen von Natur aus derartiger Überfluß herrscht, daß die Notwendigkeit, den Vorrat durch magische Künste zu vermehren, von selbst entfällt.

Merkwürdig ist der Seelenglaube der Stämme Zentralaustraliens. Alle Stämme ohne Ausnahme glauben an die Reinkarnation der Geister der Vorfahren. Jedes Individuum ist die Wiederverkörperung eines Geistes, der von einem Vorfahren aus einer fernvergangenen Zeit, aber aus dem gleichen Totem, herrührt. Verschiedene Orte im Lande sind durch solche der Reinkarnation harrende Geisterindividuen bevölkert gedacht und weiß der Eingeborne auch genau ihr Totem anzugeben. Wenn eine Frau sich schwanger fühlt, so wird angenommen, daß der Geist eines Vorfahren, der auf dem Platze oder in der Nähe desselben, wo sie ihren Zustand zuerst wahrgenommen, seinen ständigen Wohnsitz hatte, in sie gefahren sei und das Kind daher als Wiederverkörperung dieses Geistes zu betrachten sei. Auf diese Weise ist zu erklären, daß bei einzelnen Stämmen die Kinder sogar einem anderen Totem angehören können als die Eltern.

Ein eigentlicher Ahnenkultus mit Opferdarbringungen besteht jedoch nicht, ebenso fehlt jede Spur von einem Glauben an ein höchstes Wesen und an eine Retribution der guten und bösen Taten im Jenseits.

Sehr wertvoll sind auch die Mitteilungen über die sogenannten Tschuringa, Zauberhölzer oder Zaubersteine, welche die Stelle der Schwirrhölzer der südostaustralischen Stämme einnehmen; über die Begräbnisarten und den Endokannibalismus; über die Verwendung von Menschenblut und -Haaren zu sakralen Zwecken; über die Sagen und kosmologischen Vorstellungen der Eingebornen.

Was den stofflichen Kulturbesitz anbelangt, so ist es auffällig, daß geschlagene und polierte Steingeräte gleichzeitig bei den hier in Betracht kommenden Stämmen im Gebrauche sind; die Durchbohrung der Steine ist jedoch ihnen unbekannt geblieben.

Die Ornamentik zeichnet sich durch eine ungemeine Armut an Motiven aus; Wellenlinien, Zickzack- und Kreislinien werden am häufigsten angetroffen, der Einfluß der Naturobjekte auf die Kunst ist minimal. Die Australier stehen hierdurch in scharfem Gegensatze zu den Bewohnern der benachbarten Insel Neu-Guinea.

Die beiden Werke von Spencer und Gillen, im Zusammenhalte mit den Schriften von Walter Roth über die Bewohner von Zentralqueensland, von Howitt über die Stämme von Neusüdwales und Dawson über Viktoria, gewähren uns eine erschöpfende Kenntnis des weitaus größten Teiles der australischen Stämme. Es fehlt uns nur noch ein ähnliches Werk über die Bewohner der westlichen Hälfte des Kontinentes, insbesondere über die dicht von Eingebornen bevölkerten Gebiete am Fitzroyfluß und Cambridgegolf. Sollte auch diese Lücke unserer Kenntnis in absehbarer Zeit ausgefüllt werden, so können die australischen Gelehrten mit berechtigtem Stolz von sich sagen, daß sie der ihnen obliegenden Verpflichtung, vom Kulturbesitze der Ureinwohner ihrer Heimat für die Wissenschaft zu retten, was noch zu retten ist, in vollstem Maße nachgekommen sind.

Wien *Dr. Richard Lasch*

Beiträge zur Geologie von Kamerun. Von Ernst Esch, F. Solger, M. Oppenheim und O. Jaekel. Mit 9 Tafeln, 83 Textabbildungen, einem großen Panorama und einer topographischen Karte. Herausgegeben im Auftrage und aus den Mitteln der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes in Berlin. Stuttgart, Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, 1904. 8°. 298 S.

Das vorliegende Werk gründet sich auf Reisen, die Dr. Esch im Auftrage des Auswärtigen Amtes in den Jahren 1897 und 1898 zur geologischen und bergmännischen Erforschung von Kamerun ausgeführt hat, und auf die Bearbeitung des von ihm aufgesammelten Versteinerungsmaterials durch die drei oben genannten Gelehrten.

Das Kamerungebiet zerfällt nach seinem geologischen Bau und nach der mit diesem im engsten Zusammenhange stehenden Oberflächengestaltung

in drei Teile: das flache sedimentäre Vorland im SO., ein hügeliges, von mächtigen Horsten im N. durchzogenes altkristallinisches Bruchgebiet, und das alte gebirgige Hochland im Innern. Die tief eingeschnittenen Flußläufe des Mungo und Wusi vermitteln in den sedimentären Schichten des flachen Vorlandes — Sandsteinen, Kalken und Schiefertonen — vorzügliche Aufschlüsse. Am Mungo haben Kalkschichten eine reiche Ammonitenfauna der Kreide geliefert. Die Ammonitenfauna war schon v. Koenen bekannt, der ihr ein unterkretazisches Alter zuschrieb. Solger, dem das reichere, von Esch gesammelte Material vorlag, glaubt mit vollem Recht, daß es sich hier um Ablagerungen der oberen Kreide (Turon und Untersenon), nicht um untere Kreide handelt. Noch ein zweiter fossilführender Horizont wurde von Esch am Wusiflusse in Schiefertonen entdeckt, deren Fauna nach den Ergebnissen der Bearbeitung durch Oppenheim eozänes Alter besitzt.

Die altkrystallinischen Gesteine, vorwiegend Gneise und Glimmerschiefer, sind durch Bruchlinien in zahlreiche Horste zerlegt. Über diese Horste und über das jüngere Vorland sind jungvulkanische Gesteinsmassen, zumeist Basalte, in weiter Verbreitung aufgeschüttet worden. Sie erheben sich zu gewaltigen Bergen, so im Kamerun-Pik (4070 *m*), im Kupé (2070 *m*) und Ebogga (ca. 2200 *m*). Die Anordnung der Eruptionszentren entlang einer NO.—SW. vom Innern des Landes gegen die Küste verlaufenden Linie springt bei der Betrachtung der beigegebenen Karte in 1:200000 in die Augen. *K. Diener*

Rauchberg, Dr. Heinrich, Sprachenkarte von Böhmen. Verlag von R. Lechner (Wilh. Müller), K. u. K. Hof- und Universitätsbuchhandlung in Wien. Maßstab 1:500000 mit vier Nebenkarten im Maße 1:200000. K 4.50, auf Leinen K 6.—

Auf den Ergebnissen der letzten Volkszählung über die Umgangssprache in den einzelnen Ortschaften Böhmens beruhend, stellt sie nicht nur den Zug der Sprachgrenze, die Sprachinseln und Sprachzungen bis ins feinste örtliche Detail herab fest, sondern veranschaulicht auch die sprachlichen Mischungsverhältnisse und die relative Bedeutung der nationalen Minoritäten durch entsprechend abgestufte Farbentöne. Das Gerippe der politischen und gerichtlichen Einteilung Böhmens ist durch roten Überdruck ersichtlich gemacht. Es erhellt daraus, in welcher Weise die Einteilung des Landes geändert werden müßte, um sie mit den sprachlichen Verhältnissen in Einklang zu bringen. Dankenswert sind die beigegebenen statistischen Tabellen über die Zahlenverhältnisse der Deutschen und der Tschechen in Böhmen nach Gemeinden und politischen Bezirken. Die nationalen Minoritäten sind in Wirklichkeit viel geringer, als man bisher annahm. Zieht man die Grenze bei einem fremdsprachigen Einschlag von 20 Prozent, so leben nur 1·3 Prozent der Tschechen Böhmens in deutschen Gemeinden, nur 2·8 Prozent, ohne Prag samt Vororten nur 1·3 Prozent, der Deutschen Böhmens in tschechischen Gemeinden, woselbst die nationale Minorität jene Grenze nicht erreicht. Noch geringfügiger sind die Zahlen, die sich für die gemischtsprachigen Ortschaften ergeben, woselbst die zweite Landessprache mit mehr als 20 Prozent vertreten ist. So zeigt denn die Sprachenkarte

in Verbindung mit ihren statistischen Anlagen, wie scharf die beiden Volksstämme Böhmens in Wirklichkeit gesondert sind, und daß die geographischen Voraussetzungen für die nationale Abgrenzung durchaus zutreffen. Interessant ist der Vergleich mit der von J. E. Wagner auf Grund der Volkszählung im Jahre 1880 herausgegebenen „Národnosti mapa království Českého" (Prag 1886), der ersehen läßt, wie konstant im allgemeinen durch zwei Dezennien der Bestand der großen Gebiete geblieben ist und wie nur in den Grenzzonen Oszillationen nach beiden Richtungen hin zu bemerken sind, namentlich in der Umgebung größerer Orte.

Meyers Historisch-Geographischer Kalender für 1905. IX. Jahrgang. Mit 365 Landschafts- und Städteansichten, Porträten, kulturhistorischen und kunstgeschichtlichen Darstellungen sowie einer Jahresübersicht (auf dem Rückdeckel). Zum Aufhängen als Abreißkalender eingerichtet. Preis 1 Mk. 75 Pf. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

Das neuntemal liegt uns bereits dieser so äußerst praktische, schmucke Abreißkalender vor. In buntem Wechsel werden die Schauplätze wichtiger Begebenheiten aus der Geschichte, interessante Darstellungen aus dem Leben und Treiben fremder Völker und aus dem Wirtschaftsleben unserer Kolonien und Auswanderungsgebiete, Bilder aus fernen, von kühnen Forschern durchzogenen Ländern und bemerkenswerte Bauten aller Zeiten und Zonen vorgeführt, die Porträte der Geisteshelden wechseln mit den Charakterköpfen der Helden aus der Geschichte usw., kurz es ist ein Bilderschatz allgemeinen Wissens, wie er bequemer und anschaulicher kaum zugänglich gemacht werden kann. Die die Bilder begleitenden Erklärungen sind kurz und exakt, gerade das, was man für die Belehrung braucht. Die Tagesbegebenheiten sind chronologisch in reicher Auswahl zusammengefaßt. Die Ausstattung ist in jeder Beziehung musterhaft, jedem Hause gereicht der hübsche Wandschmuck zur Zierde. Daß sich zu den vielen alten Freunden des Kalenders eine große Reihe neuer gesellen werden, steht außer allem Zweifel.

In den Vulkangebieten Mittelamerikas und Westindiens. Reiseschilderungen und Studien von Dr. K. Sapper. Stuttgart, Schweizerbartsche Verlagshandlung, 1905. 334 S. 8°.

Verfasser hat im Herbst und Winter 1902/03 das Gebiet der Antillen besucht, die kurz zuvor der Schauplatz verheerender Vulkanausbrüche gewesen waren. Er begab sich zunächst nach Guatemala, wo er Gelegenheit hatte, die Eruption des Vulkans Santa Maria zu beobachten. Wiederholte Besuche auf Martinique und St. Vincent ermöglichten es ihm, sich ein auf eigene Anschauung gegründetes Urteil über die Wirkungen der Katastrophe auf beiden Inseln zu bilden.

Die wesentlichsten Resultate seiner Beobachtungen über die geologischen Erscheinungen, die bei den Vulkanausbrüchen des St. Mariavulkans,

der Soufrière und des Mont Pelé hervorgetreten sind, wurden von dem Verfasser bereits anderweitig veröffentlicht (insbesondere im Zentralblatt für Mineralogie etc.). Auch erscheinen sie durch die ausführlichen Darstellungen von Flett und Andersson, Lasovie und Hovey in vieler Hinsicht überholt. Als zusammenfassende Abhandlung über die vulkanischen Ereignisse des Jahres 1902 auf den Antillen behalten sie natürlich für den deutschen Leser, der nicht in der Lage ist, auf die englische und französische Literatur einzugehen, hohen Wert.

Das Hauptinteresse des Buches für den mit anderweitigen Darstellungen der Ereignisse selbst Vertrauten liegt in dem vierten Teile, der die sozialen und wirtschaftlichen Folgen der Katastrophe von St. Pierre schildert. Es wird gezeigt, daß durch diese Katastrophe nicht nur wirtschaftliche, sondern auch sehr erhebliche politische Veränderungen auf Martinique, und zwar durchaus zu Ungunsten des weißen Bevölkerungselements der Insel bewirkt worden sind. *K. Diener*

Hugh Clifford, Further India, being the story of exploration from the earliest times in Burma, Malaya, Siam and Indo-China. With illustr. from drawings, photographs and maps by J. G. Bartholomew. London, Lawrence & Bullen, Ltd., 1904. (The Story of Exploration, edited by J. Scott Keltie.)

Mit den Nachrichten über Südostasien überhaupt bei Griechen und Römern und besonders über Chryse und die Chersonnesus aurea — in der der Verfasser das Salomonische Ophir erkennen will — von Pomponius Mela (43 n. Chr.) an beginnend, entwickelt er unsere Erkenntnis dieses Gebietes (stets mit besonderer Rücksichtnahme auf Hinterindien) bis auf den heutigen Tag. Aus der ältesten Periode sei nur die vom Autor der Periplus Maris Erythraei berichtete Fahrt, welche für Marinus von Tyrus (2. Jahrhundert n. Chr.) und durch ihn für Ptolemäus grundlegend wurde, dann die Nachrichten des Cosmas (um 550) und die Fahrten der Araber und Perser (die Geographen Masudi im 10. Jahrhundert, Edrisi um 1150) hervorgehoben.

Ausführlicher behandelt sind die einschlägigen Nachrichten Marco Polos, der Franziskaner Odorich von Pordenone († 1331), der außer Sumatra und Java auch Borneo besucht haben dürfte, und Johann de Marignolli, der „Saba" (Borneo?) besuchte, Ibn Batutas (geb. 1304), weiters die Eroberungsfahrten der Portugiesen unter Vasco da Gama, Diego Lopez de Siqueira und besonders die Alfonsos d'Albuquerque († 1515) gegen Malakka, die Fahrt Antonio Dabreus in die Molukken, welche die Handelswege für die Portugiesen im Indischen Archipel bahnte, bis zur Entdeckung des neuen Seeweges nach Ostindien durch Magellan.

Der erste Europäer, der Birma betrat, dürfte der Venezianer Nicolo di Conti gewesen sein (1. Hälfte des 15. Jahrhunderts); von da an mehren sich die Besuche dieses Gebietes, 1568 kam der erste englische Handelsmann nach Pegu, das damals ein mächtiges, blühendes Königreich war; nach 1600

begann die Vorherrschaft Avas über ganz Birma. Indochina — bis über Tongking hinaus — umfuhr Antonio de Faria 1540—1541, worüber uns Ferdinand Mendez Pinto berichtet.

Mit dem Ende des 16. Jahrhunderts beginnt die Zeit der holländischen und englischen ostindischen Handelskompagnien und damit die Verdrängung der Portugiesen (und Spanier) aus Ostindien, welche durch die definitive Einnahme Malakkas 1641 durch die Holländer ihren Abschluß fand. Die Namen Huyghen von Linschoten und Houtman sind hier an erster Stelle zu nennen. In Siam und Birma wurden englische Faktoreien angelegt, bis die Engländer mit der Eroberung von Tavoi, Mergui und Tenasserim im Jahre 1826 so ziemlich ihre heutigen Gebiete besaßen. Mit Siam bestand indes bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts wenig Verkehr; und Siam ist ja auch heute noch das einzige unabhängige Reich Ostindiens.

Auch die mit Indochina seit dem 16. Jahrhundert bestandenen Beziehungen der Europäer (besonders Portugiesen) hörten mit Ende des 17. Jahrhunderts fast völlig auf. Seit dem Ende des 18. Jahrhunderts bekam allmählich Frankreich hier die leitende Stellung. Bis in die Laosstaaten war bereits 1641 Gerard van Wusthof vorgedrungen, im 19. Jahrhundert folgten Mouhot, Duyshart und Mac Leod (bis Chieng-Hong am Mekhong).

François Garnier, dem wir die ersten wissenschaftlichen Nachrichten aus dem Innern der hinterindischen Halbinsel verdanken, wird eine längere Charakteristik gewidmet; die Reise von Saigon über Luang-Prabang, Chieng-Hong, Yun-nan und Ta-li-fu nach Han-kau, die er 1866—1868 unter der Leitung von Doudart de Lagrée mitmachte, ist in mehreren Kapiteln ausführlich geschildert, unter Berücksichtigung historischer Daten und der Reste der alten Khmerkultur. Lagrée starb in Tong-Chuan, während eben Garnier über Ta-li-fu vergeblich das Bett des Mekhong wiederzugewinnen versuchte.

Ein Kapitel ist dann der Erforschung Birmas im 19. Jahrhundert — bis in die letzten Jahre — gewidmet, ein folgendes behandelt weitere Reisen in Siam, Französisch Indo-China und der Malaiischen Halbinsel in derselben Periode.

Das letzte Kapitel resümiert den heutigen Stand unserer Kenntnis der hinterindischen Halbinsel. Der Anhang enthält eine ausführliche Bibliographie.

Einige Druckfehler in geographischen und Personennamen hätten leicht vermieden werden können. Störend ist auch, daß die Orthographie der — übrigens recht sauberen — Karten nicht mit der des Textes übereinstimmt. Sonst ist das auch illustrativ schön ausgestattete Werk eine sehr brauchbare und gut geschriebene Darstellung der Erforschung Hinterindiens.

24. Dezember 1904 *Dr. Bouchal*

Beccari Odoardo: Wanderings in the great forests of Borneo. Travels and researches of a naturalist in Sarawak. Translated by Dr. E. H. Giglioli and revised and edited by F. H. H.

Guillemard. London, Archibald Constable & Co. Ltd., 1904. XXIV, 424 S., 61 Illustrationen, 3 Karten. 16 sh. net.

Odoardo Beccari hat in den Jahren 1865—1868 im Verein mit Giacomo Doria das Gebiet von Sarawak naturwissenschaftlich durchforscht, aber erst im Jahre 1902 sah er sich veranlaßt, seine auf diesen Reisen gesammelten Beobachtungen und Notizen zu veröffentlichen. Dieses sein Werk „Nelle Foreste di Borneo" liegt nun in freier Übersetzung des bekannten Zoologen und Ethnographen E. H. Giglioli vor, von Guillemard, dem Verfasser der „Cruise of the Marchesa", herausgegeben. Auf den reichen Inhalt des Werkes an zoologischen, botanischen, ethnologischen und sonstigen Beobachtungen einzugehen, ist hier unmöglich. Breiten Raum nehmen naturgemäß die Ergebnisse der zoologischen Forschung, besonders an den Anthropoiden ein (Kap. XIV), die auch für die Entwicklungsgeschichte belangreich sind, selbst wenn man sich mit den anthropogenetischen Theorien Beccaris, unter anderem mit der Aufstellung Afrikas als des Gebietes der Entwicklung des Menschen nicht einverstanden erklären will.

Von dem ethnographischen Inhalt seien hervorgehoben die Bemerkungen über die Malaien von Borneo, die eine vielfache Mischung verschiedenartigster Elemente darstellen, im 2. Kapitel, über die Seedayak, denen im 4. Kapitel eine ausführliche Behandlung gewidmet ist, die auch noch nach Ling Roths „Natives of British North Borneo" interessant und wertvoll ist (instruktive Abbildung eines Webeapparates). An anderer Stelle finden wir Bemerkungen über die Landdayak, von denen auch gute Typen, besonders Frauen mit ihren bekannten ungeheuerlichen panzerähnlichen Arm- und Beinspiralen, abgebildet sind. Kapitel XVIII enthält Notizen über die Milanau, Paketan, Punan und Kayan. Zum Schlusse gibt der Verfasser einen Abriß unserer gegenwärtigen Kenntnis von Borneo, der Anhang bringt eine ausführliche botanische Schilderung des borneoschen Waldes. Sehr gute Abbildungen und ein brauchbares Register erhöhen den Wert des Buches, das zu den besten der Borneoliteratur zu zählen ist.

Dr. Bouchal

Zante. Allgemeiner Teil. Prag, Druck und Verlag von Heinrich Mercy Sohn, 1904. Geschenk des durchlauchtigsten Verfassers.

Wenn eine Akademie der Wissenschaften oder sonst eine gelehrte Korporation große, herrliche Werke in rascher Folge erscheinen läßt, so verdient diese fruchtbringende Tätigkeit unsere vollste Anerkennung; wenn aber eine einzelne Person seit Jahren fast ununterbrochen monumentale Werke herausgibt, so erregt diese Produktivität unser Erstaunen, ja unsere Bewunderung. Was hat der durchlauchtige Verfasser des vorliegenden Folianten in den letzten Jahren nicht alles publiziert! Wir wollen nicht auf die schon vor längerer Zeit erschienenen großartigen bändereichen Operate über die Balearen und Liparen hinweisen, wir wollen nicht alle die herrlichen Werke zitieren, welche der hohe Autor über so viele bevorzugte

Punkte des Mittelmeeres herausgegeben hat, wir wollen nur daran erinnern, daß vor gar nicht langer Zeit die große Monographie über Ithaka und erst im August des vorigen Jahres ein Prachtband über Zante erschien, in welchem uns die Insel in Bildern geschildert wurde. Nun liegt abermals ein solcher mächtiger, herrlich ausgestatteter, mit 72 nach Federzeichnungen des hohen Verfassers hergestellten Illustrationen versehener Band vor uns, welcher uns über den geologischen Charakter der Insel, über ihr Klima, über Flora und Fauna, über die Bodenkultur, Viehzucht, über den Waldbestand, Fischfang, Jagd usw. vollständig orientiert. Noch viel mehr berichtet uns der durchlauchtigste Verfasser über die Bevölkerung Zantes. Man muß staunen, welche riesige Fülle von Erscheinungen und Beobachtungen über die Zantioten der durchlauchtigste Verfasser gesammelt hat. Er schildert uns die Land- und Stadtbevölkerung, das Denken, Fühlen, das Gemütsleben derselben so anschaulich, so naturgetreu, daß man, wenn man alle diese Details durchstudiert hat, glauben könnte, selbst auf dieser Insel gelebt zu haben. Daß der durchlauchtigste Autor ein feiner Beobachter und Kenner der Menschen ist, hat er wohl schon längst sattsam bekundet; aber noch niemals zeigte er ein solches Talent zu sehen, was der Alltagsmensch nicht sieht, und den Pulsschlag des Volkes zu hören, wie es nur Auserwählten beschieden ist, wie bei der Herausgabe dieses Bandes.

Der hohe Verfasser gehört nicht zu jenen Großen dieser Erde, deren Verhängnis es ist, nicht mit eigenen Augen zu sehen, zum mindesten Dinge und Menschen nicht so zu sehen, wie sie wirklich sind, sondern nur in täuschender Gestaltung; er legt auf seinen Forschungsreisen die Prärogative seines Standes ab, tritt als Mensch unter die Menschen und studiert als gelehrter Forscher sozusagen die Seele des Volkes. Man lernt nach seinen Schilderungen die Zantioten trotz ihrer Fehler schätzen, ja liebgewinnen. Sie haben eine natürliche Anmut und Liebenswürdigkeit, eine gewisse Grazie in ihrem Auftreten, sie besitzen Verständnis für Kunst und Poesie. Wie sehr das Volk entgegenkommend und gefällig ist, geht aus der Schilderung des hohen Autors hervor: „Besonders groß ist die Freude der Einwohner, wenn sie einem die Schönheiten oder Sehenswürdigkeiten ihrer Ortschaft und ihrer Umgebung zeigen können. Gerne dienen sie als Führer, ob der Weg auch noch so lang und beschwerlich sein mag; ihr Antlitz strahlt vor Freude und innerer Genugtuung, wenn sie sehen, daß das, was sie zeigten, gefallen hat."

Auch über die Erdbeben, „den Fluch der Insel", berichtet der hohe Autor ausführlich und bemerkt, daß sich dieselben noch immer wiederholen und dann aus der sich emporraffenden Stadt wieder einen Trümmerhaufen machen. Seit dem 25. Oktober 1902 besitzt Zante einen Erdbebenmesser nach dem System des Professors Giovanni Agamennone, Direktor der Geodynamischen Station in Rocca di Papa. — Daß uns das großartig angelegte Werk auch über das politische und gesellige Leben auf der Insel, über Handel und Industrie sowie über die Kommunikationen genau unterrichtet, ist wohl selbstverständlich. Wir müssen es uns leider versagen, auf die Details des vorliegenden Operates einzugehen, können jedoch konstatieren, daß es in der Tat eine Fundgrube bildet für alle, die sich für Zakynthos interessieren und über diese Insel informiert sein wollen. Und sie verdient wahrlich unser lebhaftes Interesse. Allerdings bedarf es, wie

der durchlauchtigste Verfasser bemerkt, längere Zeit, um die Reize Zantes genau kennen zu lernen. „Man muß," so führt er an, „die Insel mit einem Boote umfahren, muß, andererseits ihre Höhen erklimmen um die lieblichen Bilder betrachten zu können, die sowohl auf die tief eingeschnittene südliche Bucht, als auch auf die östliche von Alikies sich dem Auge entrollen und von dem ewig schönen Hintergrund umflossen sind, die die Küsten des Peloponnes, des Festlandes und des benachbarten Kephaloniens bilden. Dann wird das kultivierte, für den Landschaftsmaler scheinbar reizlose Eiland zu einer wahren Fundgrube der schönsten Motive. Es ist nicht bloß die Form, welche den Reiz dieser Landschaften bildet, sondern auch die schöne Farbenabstufung, die man sich schwerlich schöner denken kann. Am Horizonte sind in sanften Lazurfarben die fernen Küsten hingezeichnet, so klar, so deutlich, daß man fast darnach greifen möchte. Der Himmel und das Meer von einer Bläue, wie sie nur dem östlichen Mittelmeere eigen ist, und im Vordergrunde das Smaragdgrün der üppigen Weinberge!

Obgleich der durchlauchtigste Verfasser sich die ernstliche Mühe gab, nur verläßliche Daten zu sammeln, und obgleich er sich mit einem großen Stabe von einheimischen Fachmännern umgab, um diese Daten zu überprüfen und zu ergänzen, so bemerkt derselbe dennoch in seiner übergroßen Bescheidenheit, daß man trotz alledem vielleicht doch noch hie und da auf eine Ungenauigkeit stoßen wird. „Jemehr man eine Gegend studiert, desto bewußter wird man sich, wie viel noch fehlt, um sie gründlich kennen zu lernen. Trägt aber das Werk dazu bei, Zante, das goldene, lieben zu lernen, so hat es seinen Zweck erfüllt." Wir sind überzeugt, daß die Erfüllung dieses Wunsches des hohen Autors nicht ausbleibt, und sagen schließlich für diese wertvolle Bereicherung unserer Bibliothek innigst Dank dem durchlauchtigsten Verfasser, Seiner Kais. und Königl. Hoheit Herrn Erzherzog Ludwig Salvator. *Dr. Ernst Gallina*

Band XLVIII N° 2

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

	Seite
Gesellschafts-Angelegenheiten	
Monatsversammlung am 24. Jänner 1905	73
Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte	
Europa	
Prähistorische Funde in Heidelberg . .	75
Die Torfmoore Irlands	75
Der Postpaketverkehr in Deutschland .	76
Prähistorische Funde in Ost-Friesland .	76
Die Weinproduktion im Jahre 1904 . .	77
Die Erdölproduktion Rumäniens . . .	78
Abnorme Temperaturverhältnisse an der englischen Küste	78
Zur Lage auf Island	79
Die Murmeltierjagd in den Alpen . . .	81

Fortsetzung siehe nächste Seite

☞ Änderung in den Bestimmungen über die Fahrpreisermäßigungen auf den Schiffen des Österreichischen Lloyd siehe Seite III ☜

WIEN 1905

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 28. Februar 1905

ne Mitglieder, die den Jahresbeitrag noch nicht entrichtet haben, werden ersucht, ihn mittels Postanweisung einzusenden

Fortsetzung des Inhalts

Seite

Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte

Europa

Die liparischen Inseln und ihre Vulkane 82
Der Stand der Cholera in Rußland im Herbste 1904 85

Asien

Vorstudien für neue Eisenbahnbauten in Indo-China 85
Topographische Arbeiten in Tonking während der Saison 1904/5 88
Vom Baue der Bagdadbahn 89
Die Baikal-Umgehungsbahn 89
Ein Schreiben aus Siam 91
Die Chinesen auf Java 93
Asiatische Kabelprojekte 94
Ratschläge für den Handel mit Japan . 95
Ärzte und Arzneiwissenschaft in Persien 97
Ahnerts Reisen in der Mandschurei . . 97

Seite

Afrika

Grenzregulierungsarbeiten in Ostafrika . 100
Die englischen Streitkräfte in Ägypten . 100
Deutsch-englisches Abkommen über den Verlauf der Grenze zwischen Togo und der Goldküste 100
Die Pazifizierung Deutsch-Südwestafrikas 101
Ein Besuch beim Bangalahäuptling Katchungo 103

Amerika

Die Kolonie San Bernardino in Paraguay 107
Aus der Landenge von Panama 109
Bilder aus Vancouver 110

Literaturbericht 113

Fahrpreisbegünstigungen . . . III

Hotelbegünstigungen VIII

Mitgliederverzeichnis . . . I—LXVII

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat u.s.w.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Divisionskommandant in Hermannstadt

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat — Oberbergrat Dr. Tietze

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuen Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro —Korfù und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus— Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird die obige Begünstigung bloß für Studienreisen bewilligt. Die Mitglieder haben in ihrer diesfälligen Eingabe diesen Studienzweck nachzuweisen.

3. Die Bestimmungen bei Reisen, welche Mitglieder in Mission zu streng wissenschaftlichen Zwecken unternehmen sollten,

bleiben auch weiterhin in Kraft. Es genießen daher die Betreffenden über spezielles von Seite des Präsidiums oder Ausschusses der Gesellschaft begründetes und befürwortetes Gesuch die Bonifikation der Benützung der höheren Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises der nächst niederen Klasse ohne Einschränkung der Linien.

Diese Bestimmungen treten am 1. März 1905 in Kraft und gelten vorläufig bis Ende Dezember 1905.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn

sowohl auf den österreichischen als auf den ungarischen Strecken wurde den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung, jedoch bloß für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken, zugesichert.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegovina.

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landesregierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33^1/_3\,\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine $15\,\%$ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka — Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Spe-

ditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka — Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer“ (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan“, in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun“. Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort“. Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord“, ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne“, ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais“. Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák“. Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof“. Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova“ (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant“. Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg“ und „Schneebergbahn-Puchberg“, der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajce. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajce“. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel“. Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof“. Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels“ bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim**, Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel**, Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola**, Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10%iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß $7^1/_2$—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger**, Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6% iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6%iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt**, Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz**, Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire, mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch**, Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer**, Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50 per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti**, Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Direktor Herr **Th. Leisenberger**, ein Wiener, der früher Direktor der Kuranstalten in Abbazia war).

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht**, Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš**, Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay**, Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini**, Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele**, Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag**, Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Alosche** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein %iger Nachlaß von dem Hotelpreise.[1])

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

---

[1]) Die Verständigung über die Ziffer des Nachlasses ist bis zum Schlusse der Redaktion nicht eingelangt.

Die Mitglieder werden ersucht, Veränderungen im Personalstande oder im Domizile dem Bureau der Gesellschaft bekanntzugeben

VERZEICHNIS

der

Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien

Nach dem Stande vom 1. Jänner 1905

Protektor:

Se. Kaiserliche und Königliche Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten:

Hans Graf **Wilczek**, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Kämmerer, Herrenhausmitglied etc.

Christian Reichsritter von **Steeb**, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Kommandant der 16. Infanterietruppendivision in Hermannstadt

Leitung:

Präsident:

Dr. Emil **Tietze**, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten:

Dr. Richard **Hasenöhrl**, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto **Frank**, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen **Oberhummer**, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär:

Dr. Ernst **Gallina**, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- und Familienfondsgüterdirektion a. D.

Ausschußmitglieder:

Arthaber, Dr. Gustav Edler von, Privatdozent und Adjunkt am Paläontologischen Institute der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes
Buschman, Ferdinand Freiherr von, Doktor der gesamten Heilkunde
Cicalek, Dr. Theodor, Professor a. d. Wiener Handelsakademie
Cischini, Heinrich Ritter von, K. u. K. Korvettenkapitän a. D.
Diener, Dr. Karl, K. K. a. o. Universitätsprofessor
Felsenstein, Wilhelm, kaiserl. Rat und pens. Zentralinspektor der k. k. priv. österr. Nordwestbahn
Fuchs, Adalbert Edler von, Dr., K. u. K. a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.
Heger Franz, K. u. K. Regierungsrat und Direktor der Anthropologisch-ethnographischen Abteilung am K. K. Naturhistorischen Hofmuseum
Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht
Jettel von Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kaiserl. und Königl. Hauses und des Äußern
Kerner von Marilaun, Dr. Fritz, Adjunkt an der K. K. Geologischen Reichsanstalt
Koch, Dr. Gustav Adolf, Kais. Rat, Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur
Kossmat, Dr. Franz, Sektionsgeologe der K. K. Geologischen Reichsanstalt
Lorenz Ritter von Liburnau, Dr. Josef Roman, K. K. Sektionschef i. P.
Marx Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben
Sax, Karl Ritter von, K. u. K. Sektionschef i. P.
Troll Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Oberhummer, Dr. Eugen (Obmann)
Tietze, Dr. Emil
Diener, Dr. Karl
Kerner, Dr. Fritz von
Kossmat, Dr. Franz
Bouchal, Leo Dr.

Administratives Komitee:

Hasenöhrl, Dr. Richard (Obmann)
Arthaber, Dr. Ritter von
Cicalek, Dr. Theodor
Cischini, Heinrich Ritter von
Felsenstein, Wilhelm

Revisoren:

Machek Hugo, Vizedirektor des städt. Konskriptionsamtes i. P.
Pokorny Ernst, Regierungsrat, Direktor der N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. in Wien
Staudenheim, Ferdinand Ritter von.

Bisherige Protektoren:

Seine Majestät **Maximilian I.**, Kaiser von Mexiko
Seine Kaiserl. und Königl. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog Kronprinz **Rudolf**
Seine Kaiserl. und Königl. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Karl Ludwig**

Bisherige Präsidenten:

Jahr der Wahl:

1857 **Haidinger,** Wilhelm Ritter von, Phil. Dr., K. K. Hofrat, **Gründer der Gesellschaft**
1858 **Salm-Reifferscheid-Krautheim,** Hugo Karl, Fürst und Altgraf zu, K. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer
1859 **Czörnig,** Dr. Karl Freiherr von, K. K. Wirkl. Geheimer Rat
1860 **Hietzinger,** Karl Freiherr von, K. K. Wirkl. Geheimer Rat
1861 **Thun-Hohenstein,** Leo Graf von, K. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer
1862 **Wüllerstorf-Urbair,** Bernhard Freiherr von, K. K. Wirkl. Geheimer Rat und Vizeadmiral
1863 **Pechmann** Eduard, K. K. Oberst
1864 **Kotschy,** Dr. Theodor, Kustos am K. K. Botanischen Hofkabinette
1865 **Hauslab,** Franz Ritter von, K. K. Wirkl. Geheimer Rat und Feldzeugmeister
1866 **Steinhauser** Anton, Kais. Rat
1867 **Hochstetter,** Dr. Ferdinand von, K. K. Hofrat und Intendant des Naturhistorischen Hofmuseums (von 1882—1884 Ehrenpräsident)
1882 **Wilczek,** Hans Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Kämmerer, Herrenhausmitglied etc. (seit 1889 Ehrenpräsident)
1889 **Hauer,** Dr. Franz Ritter von, K. u. K. Hofrat und Intendant des Naturhistorischen Hofmuseums i. P., Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrates, der Akademie der Wissenschaften etc. (von 1897—1899 Ehrenpräsident)
1897 **Steeb,** Christian Reichsritter von, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Kommandant der 16. Infanterietruppendivision in Hermannstadt (von Dezember 1900 an Ehrenpräsident)

Subventionen

bewilligten der K. K. Geographischen Gesellschaft:

Seine Kaiserliche und Königliche Apostolische Majestät Kaiser **Franz Josef I.**
Die hohe Regierung
Der hohe N.-Ö. Landtag
Der hohe O.-Ö. Landtag
Der hohe Mährische Landtag
Der hohe Schlesische Landtag
Die Kommune Wien

Außerordentliche Beiträge

bewilligen der K. K. Geographischen Gesellschaft:

Seine Königl. Hoheit Fürst **Ferdinand** von Bulgarien
Ihre Königl. Hoheit Frau Prinzessin **Therese** von Bayern
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Franz Ferdinand von Österreich-Este**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Otto**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ferdinand Karl**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ludwig Viktor**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ferdinand IV., Großherzog von Toscana**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Leopold Salvator**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Franz Salvator**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ludwig Salvator**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Friedrich**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Eugen**
Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Rainer**
Seine Durchlaucht **Johann II.**, Souv. Fürst und Regierer des Hauses von und zu Liechtenstein
Seine Königl. Hoheit Ernst August Herzog von **Cumberland**, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg
Seine Königl. Hoheit Prinz Philipp von **Sachsen-Coburg-Gotha**, Herzog zu Sachsen
Seine Durchlaucht Prinz Wilhelm Karl August von **Schaumburg-Lippe** in Ratibořitz bei Nachod
Seine Exzellenz Karl Graf von **Lanckoroński-Brzezie**

Die Hauer-Medaille wurde verliehen:

1894 Seiner K. u. K. Hoheit dem Durchlauchtigsten Herrn Erzherzog **Franz Ferdinand von Österreich-Este**
1894 Dr. Oskar **Baumann**, K. u. K. Österr.-ung. Konsul in Zanzibar († 1899)
1896 Dem Hofrate Dr. Friedrich **Simony** († 1896)
1896 Dr. Georg **Neumayer**, Wirkl. Geheimen Rate und Direktor der Deutschen Seewarte in Hamburg a. D.
1898 Dem schwedischen Forschungsreisenden Dr. Sven von **Hedin** in Stockholm
1898 Dem Professor Dr. Fridtjof **Nansen** in Christiania
1899 Seiner K. u. K. Hoheit dem Durchlauchtigsten Herrn Erzherzog **Ludwig Salvator**
1900 Dem Phil. Dr. Robert **Daublebsky von Sterneck**, K. u. K. Oberst und Leiter der Geodätischen Gruppe im K. u. K. Militärgeographischen Institute in Wien
1901 Dem Phil. Dr. Eduard **Sueß**, K. K. Universitätsprofessor i. P., Präsident der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien
1903 Dem Herrn Dr. Ferdinand Freiherrn von **Richthofen**, Präsident der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.

1904 Dem Polarforscher Dr. Julius Ritter von **Payer**
1904 Dem K. u. K. Fregattenkapitän Ludwig Ritter von **Höhnel**

A) Ehrenmitglieder
nach dem Jahre der Wahl:

1858 **Seine** K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Josef**
1860 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Rainer**
1870 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ludwig Salvator**
1894 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Franz Ferdinand von Österreich-Este**
1896 Ihre Königl. Hoheit Frau Prinzessin Stephanie Gräfin von **Lónyay**
1896 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Otto**
1896 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ferdinand IV., Großherzog von Toscana**
1896 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Leopold Salvator**
1896 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Franz Salvator**
1896 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Friedrich**
1897 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Eugen**
1899 Seine K. u. K. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ferdinand Karl**

1876 Seine **Majestät Leopold II.**, König der Belgier
1885 Seine Durchlaucht **Johann II.**, Souv. Fürst und Regierer des Hauses von und zu Liechtenstein
1896 Ihre **Majestät Maria Christine**, Königinmutter in Madrid
1896 Seine **Majestät Dom Carlos**, König von Portugal
1896 Seine **Majestät Carol I.**, König von Rumänien
1896 Seine Königl. Hoheit Fürst **Ferdinand** von Bulgarien
1896 Seine Königl. Hoheit **Nikolaus I.**, Fürst von Montenegro
1896 Seine Kaiserl. Hoheit Großfürst **Nikolaus Michailowitsch**
1896 Seine Königl. Hoheit **Georg**, Herzog von York
1896 Seine Hoheit Prinz **Henri d'Orléans**
1899 Ihre Königl. Hoheit Frau Prinzessin **Therese** von Bayern
1900 Seine Königl. Hoheit Prinz Ludwig Amadeus von **Savoyen**, Herzog der Abruzzen
1901 Seine Königl. Hoheit Kronprinz **Ferdinand** von Rumänien
1901 Seine Königl. Hoheit Herzog **Robert** von Württemberg

Jahr der Wahl:

1890 **d'Abbadie** Antoine, Mitglied des Institutes von Frankreich in Paris
1876 **Alcock,** Sir Rutherford, K. C. B., in London
1890 **Allen** W., Sekretär der Eisenbahnzeitkonvention in New-York

1878 **Bastian,** Dr. Adolf, Professor und Direktor des K. Museums in Berlin
1894 **Blumentritt,** Dr. Ferdinand, Direktor an der Kommunaloberrealschule in Leitmeritz
1878 **Bom Retiro** Visconde de, Präsident des Histor.-geogr. Institutes von Brasilien in Rio de Janeiro
1875 **Bouthiller** de Beaumont, Henri, in Genf
1898 **Brosch,** Gustav Ritter von, K. u. K. Kontreadmiral und Adlatus des Hafenadmirals in Pola

1881 **Cambier** Charles, K. Kapitän in Brüssel
1876 **Cameron** Verney Lovett, Kapitän R. N. in London
1894 **Chanler** Astor, Forschungsreisender in New-York
1881 **Coello,** Don Francisco, Exzellenz, Königl. spanischer Oberst und Ehrenpräsident der Geographischen Gesellschaft in Madrid
1876 **Correnti** Cesare, Commendatore in Rom
1899 **Coudenhove,** Karl Graf, K. u. K. Geheimer Rat und Statthalter in Böhmen

1881 **D'Albertis** Maria, Mitglied der Italienischen Geographischen Gesellschaft in Rom
1904 **Davis** William Morris, Professor an der Harvard University, Cambridge, Mass.
1896 **Déchy,** Moriz von, Forschungsreisender in Budapest

1886 **Erödi,** Dr. Béla, Königl. Rat, Oberstudiendirektor, Präsident der Ungar. Geographischen Gesellschaft etc. in Budapest

1890 **Flemming** Sandford, Chefingenieur, Ottawa (Canada)
1880 **Forrest** Alexander in Melbourne
1877 **Forrest** John in Perth (Western-Australia)

1891 **Gautsch von Frankenthurn,** Dr. Paul Freiherr, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Ministerpräsident und Kurator der K. K. Theresianischen Akademie etc. in Wien
1877 **Giles** Ernest in Melbourne
1890 **Grandidier** Alfred, Mitglied des Institutes von Frankreich in Paris

1891 **Hartel,** Dr. Wilhelm Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Minister für Kultus und Unterricht etc. in Wien
1874 **Hegemann** P. F. A., Kapitän in Varel
1900 **Helfert,** Dr. Josef Alexander Freiherr von, K. u. K. Geheimer Rat etc. in Wien
1889 **Höhnel,** Ludwig Ritter von, K. u. K. Fregattenkapitän in Pola
1881 **Hooker,** Sir Josef, in London

Jahr der Wahl:

1881 **Kaulbars,** Baron Nikolai, Kais. russ. Generalleutnant in Petersburg
1898 **Kepes,** Dr. Julius, Königl. ungar. Oberstabsarzt I. Kl. beim VII. Landwehrdistriktskommando in Agram (früher korrespondierendes Mitglied)
1874 **Koldewey** Karl, Kaiserl. Admiralitätsrat in Hamburg

1901 **Lahovari** George, Präsident des Obersten Rechnungshofes und Generalsekretär der Rumänischen Geographischen Gesellschaft in Bukarest
1876 **Lambermont,** Auguste Baron, Bevollmächtigter Minister, Generalsekretär im Ministerium des Äußern in Brüssel
1887 **Lanckoroński-Brzezie,** Karl Graf von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, erbl. Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrates etc. in Wien (III./3, Jacquingasse 18)
1881 **Lenz,** Dr. Oskar, K. K. o. ö. Professor an der Deutschen Universität in Prag
1896 **Lóczi,** Ludwig von, o. ö. Universitätsprofessor in Budapest
1900 **Lorenz** Ritter **von Liburnau,** Dr. Josef Roman, K. K. Sektionschef i. P. in Wien

1881 **Mantegazza** Paolo, Professor in Florenz
1901 **Manû** George, Exzellenz, General, Vizepräsident der Rumänischen Geographischen Gesellschaft in Bukarest
1881 **Meyer,** Dr. A. B., Geheimer Hofrat und Direktor des Königl. Zoologischen, Anthropologischen und Ethnographischen Museums in Dresden
1881 **Mohn** Heinrich, Professor, Direktor des Meteorologischen Institutes in Christiania
1858 **Moreau** de Jones Alex. in Paris
1893 **Muschketow** Iwan Wassiljewitsch, Professor in St. Petersburg

1896 **Nansen,** Dr. Fridtjof, Professor in Christiania
1876 **Nares** G. S., Königl. Großbrit. Schiffskapitän in London
1880 **Neumayer,** Dr. Georg, Wirkl. Geheimer Rat und Direktor der Deutschen Seewarte a. D. in Hamburg

1874 **Payer,** Dr. Julius Ritter von, in Wien
1904 **Peary,** Robert E., Commander U. S. Navy, New York (15. West, 81. Street)

1881 **Reclus** Elisée in Brüssel
1875 **Reille,** Baron de, in Paris
1873 **Richthofen,** Dr. Ferd. Freiherr von, Universitätsprofessor und Präsident der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin
1881 **Rink,** Dr. Heinrich, Königl. Justizrat in Kopenhagen

1876 **Schleinitz,** A. Freiherr von, Kapitän zur See und Vorstand des Hydrographischen Amtes der Kais. Deutschen Marine in Berlin
1874 **Schweinfurth,** Dr. Georg, in Kairo
1875 **Sémenow,** P. de, Vizepräsident der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg

Jahr der Wahl:

1876 **Stephenson,** Königl. Großbrit. Schiffskapitän in London
1890 **Supan,** Professor Dr. Alexander, in Gotha
1881 **Széchényi,** Graf Béla, in Zinkendorf
1900 **Sueß** Eduard, Phil. Dr., K. K. Universitätsprofessor i. P., Präsident der Kais. Akademie der Wissenschaften

1881 **Teano,** Fürst, Präsident der Italienischen Geographischen Gesellschaft in Rom
1889 **Teleki,** Samuel Graf, in Budapest

1879 **Ujfalvy** von Mezö-Kövesd, Karl Emil, Professor in Paris

1881 **Vambéry** Hermann, Universitätsprofessor i. P. in Budapest

1875 **Walcher von Moltheim,** Leopold, K. u. K. Ministerialrat i. P. in Wien
1887 **Wheeler** G. M., Kapitän, Chef der Topographischen Aufnahmen der Territorien in Washington
1872 **Wilczek,** Hans Graf von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat in Wien

1857 **Zarco de Valle y Huet** in Madrid

B) Korrespondierende Mitglieder:

Jahr der Wahl:

1870 **Adler** Nathaniel in Port Elisabeth
1871 **Agaard** Andreas, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul in Tromsoe
1858 **Anderson,** Ch. J., in Stockholm
1873 **Andree,** Dr. Richard, in Leipzig
1857 **Angelroth** E. J., K. u. K. Österr.-Ung. Vizekonsul in St. Louis (Missouri)

1897 **Baldacci,** Dr. Antonio, Assistent am Botanischen Institute der Königl. Universität Bologna (Fuori Porta Zamboni)
1881 **Barozzi** Nicolo, Direktor des Museo civico in Venedig
1883 **Basso von Gödel-Lannoy,** Richard Freiherr von, K. u. K. Korvettenkapitän i. d. Res. in Marburg (Pfarrhofgasse 19)
1874 **Bavier,** Ernst von, Kaufmann in Yokohama
1881 **Berchet,** Commendatore in Venedig
1900 **Bertrand** Alfred, Kapitän in Genf
1858 **Bickersteth,** Dr. in Kapstadt
1890 **Bizemont,** H. Vicomte de, Präsident der Zentralkommission der Geographischen Gesellschaft in Paris
1883 **Bobrik von Boldva,** Adolf, K. u. K. Korvettenkapitän und Kommandant des Marineergänzungsbezirkes in Zara
1903 **Borchgrevink** Carsten, Südpolarforscher in Christiania
1878 **Bothby** Josiah, Under-Secretary and Governm. Statist. in Adelaide (Süd-Australien)

Jahr der Wahl:

1902 **Brandt,** D. von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Singapore (zugleich außerordentliches Mitglied)
1890 **Brenner von Felsach,** Joachim Maria Heinrich Freiherr, Herr auf Großau und Merkenstein, K. K. Landwehroberleutnant in Gainfahrn
1871 **Brettschneider,** Med. Dr. Emil, in St. Petersburg
1901 **Brunet** L., Vizekonsul von Montenegro u. s. w. in Paris

1857 **Carasco,** Don Eduardo, in Lima
1873 **Cartwrigth** William, Commissioner of Customs in Takau (Formosa)
1881 **Cattanei,** Baron, in Venedig
1894 **Cora** Professor Guido, Direttore di „Cosmos" in Rom (Via Goito 2)

1881 **Dalla Vedova,** Professor in Rom
1877 **De Sainte Marie** E., Französischer Vizekonsul in Gravosa
1873 **Detring** Gustav, Kais. Chinesischer Zollkommissär in Canton (China)
1862 **Devine** Thomas in Quebec
1893 **Diener,** Dr. Karl, K. K. a. o. Universitätsprofessor in Wien
1869 **Draganchich Edler von Drachenfels,** Stanislaus, K. u. K. Oberstleutnant in Groß-Becskerek
1873 **Drew** Edw. B., Commissioner of Customs in Kin-Kiang
1896 **Du Bois** F., Représentant der Agence Havas in Wien
1877 **Du Fief** J., Professor am Königl. Athenäum und Generalsekretär der Belgischen Geographischen Gesellschaft in Brüssel

1858 **Emory** W. E. in Washington
1857 **Ewald** Ludwig in Darmstadt

1858 **Ferreira Lagos,** Dr. Manoclo, in Rio de Janeiro
1877 **Fischer,** Med. Dr. Karl, in Sydney
1883 **Fischer,** Dr. Ferdinand, K. u. K. Regimentsarzt d. R. in Wien
1891 **Fischer,** Dr. Theobald, Professor in Marburg (Hessen)
1874 **Freeden,** W. von, in Hamburg
1874 **Friederichsen** Ludwig, Sekretär der Geographischen Gesellschaft in Hamburg

1857 **Galton** Francis in London
1890 **Gauthiot** Charles, Mitglied des Obersten Rates über die Kolonien, Generalsekretär der „Société de Géographie Commerciale" in Paris
1858 **Gibbon,** M. Mac Juppes, in Kapstadt
1883 **Gratzl** August, K. u. K. Korvettenkapitän und Vorstand des Instrumentendepots in Fiume
1876 **Greffrath** Henry in Dessau
1881 **Grigoriew,** Alexander von, Generalsekretär der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft und Kais. Russischer Wirkl. Staatsrat in St. Petersburg
1893 **Grombtschewsky,** B. L. von, Kais. Russischer Oberst und Grenzkommissär im Gouvernement des Amur in Blagoviechtchensk (Russ.-Sibirien)
1868 **Guarmani** Karl in Jerusalem

Jahr der Wahl:

1857 **Hampe** Ernst in Blankenburg
1890 **Hamy**, Dr. E. T., Konservator des Trocadéro in Paris
1873 **Hannen** Charles, Commissioner of Customs in Tientsin
1879 **Haradauer Edler von Heldendauer**, Karl, K. u. K. Oberst a. D. in Wien
1873 **Hartmann**, Dr. Robert, Professor an der Universität in Berlin
1885 **Hassenstein**, Dr. Bruno, Kartograph an der Geographischen Anstalt J. Perthes in Gotha
1876 **Hector**, M. D. James, Direktor der Geological Survey von Neu-Seeland in Wellington
1879 **Hesse-Wartegg**, Ernst von, Generalkonsul in Luzern
1858 **Holding**, Dr. J. C., in Kapstadt
1895 **Hoyos-Sprinzenstein**, Ernst Graf von, jun., K. u. K. Kämmerer in Wien
1901 **Hübl**, Artur Freiherr von, K. u. K. Oberst und Vorstand der Technischen Gruppe im K. u. K. Militärgeographischen Institute
1897 **Hutter** B., K. K. Bergrat in Hallstatt

1904 **Isachsen**, Rittmeister in Christiania

1869 **Jakschitsch** Wladimir in Belgrad

1904 **Kinsky**, Karl Fürst, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D., Mitglied des Herrenhauses in Wien
1877 **Kirchner** William, Konsul in Wiesbaden
1874 **Knight** Robert in Kalkutta
1858 **Kolbing**, Dr. J., in Gnadenthal (Kapland)
1891 **Kollm** Georg, Hauptmann a. D., Generalsekretär der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin
1873 **Kopsch** Henry, Commissioner of Customs in Kin-Kiang
1892 **Kreuth** Wilhelm, K. u. K. Rittmeister a. D. in Wien
1857 **Kützing**, Dr. Traugott Friedrich, in Nordhausen

1858 **Lachlan**, M. Mac, zu Stellenboosch in Kapland
1858 **Laing**, Dr. T., in Kapstadt
1858 **Lamansky**, Eugen von, in St. Petersburg
1890 **de Lannoy de Bissy**, Reginald, Chef des Geniebataillons in Lyon
1874 **Latkin** Nikolaus in St. Petersburg
1858 **Layard** M. L. in Kapstadt
1892 **Leclerq** Jules, Präsident der Belgischen Geographischen Gesellschaft in Brüssel
1889 **Le Monnier**, Dr. Franz Ritter von, K. K. Hofrat und Direktor der Schulbücherverläge in Wien
1896 **Loubat**, Herzog von, in Paris (Rue Dumont d'Urville 47)
1887 **Lux** Anton, K. u. K. Oberst a. D. in Stockerau

1902 **Mac Millan** J. in Melbourne
1872 **Markham** Klement R. in London
1904 **Martel** E. A., Vizepräsident der Geographischen Gesellschaft in Paris etc. in Paris (8, Rue Murillo)

Jahr der Wahl:

1878 **Marthe,** Dr. F., Lehrer an der Königl. Kriegsakademie in Berlin
1904 **Mesple** Armand, Präsident der Geographischen Gesellschaft in Algier
1892 **Meyer,** Professor Dr. Hans, in Leipzig
1876 **Meulemans** Auguste, Generalkonsul von Nicaragua in Brüssel
1857 **Müller,** Dr. Karl, in Halle
1858 **Munich** J. in Batavia

1897 **Neumann** Oskar, Afrikareisender in Berlin

1869 **Omchikus** Nikolaus, Brcka (Bosnien)

1858 **Pappe,** Dr. L., in Kapstadt
1869 **Pascoli** Antonio in Verakruz
1869 **Peroglio** Celestino in Turin.
1898 **Petersen** Peter Arnold, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Christiania
1899 **Pietrzikowski** Friedrich, K. K. Hofrat in Wien
1892 **Prochnik,** Dr. Leo, in Wien

1858 **Rawson** J. in Kapstadt
1874 **Reinhold** Henry in Kalkutta
1878 **Reiß,** Dr. Wilhelm, in Berlin
1894 **Retana** W. E., Redakteur von „La politica de l'Espagna en Filipinas" etc. in Madrid.
1874 **Rivet-Carnac** Harry in Kalkutta
1858 **Roser,** Dr. E., in Gnadenthal (Kapland)
1894 **Rosthorn,** Dr. Artur von, K. u. K. Legationsrat in Peking (China)

1890 **Savorgnan de Brazza,** Pierre Comte, in Paris
1869 **Sax,** Karl Ritter von, K. u. K. Sektionschef i. P. etc. in Wien
1892 **Schindler,** Houtoum, General in Teheran
1894 **Schoeller,** Dr. Max von, Afrikareisender in Düren (Preuß. Rheinlande)
1890 **Schram,** Dr. Robert, Privatdozent an der Universität und Leiter des K. K. Österr. Gradmessungsbureaus in Wien
1858 **Schüch de Capanema,** Dr. Wilhelm, in Rio de Janeiro
1870 **Schulz,** Adolf Ritter von, K. u. K. Ministerialrat i. P.
1902 **Schwarzkopf** Moritz, Kaiserl. Rat, Großhändler und Vizepräsident des Österr.-Ung. Wohltätigkeitsvereines in Odessa (zugleich außerordentliches Mitglied)
1870 **Schwegel,** Josef Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Sektionschef in Wien
1877 **Scott** A. W., Trustee des Sydney-Museums in Sydney
1876 **Selwyn** Alfred C., Direktor der Geological Survey von Kanada in Montreal
1857 **Shaw,** D. Norton, in St. Croix (Westindien)
1895 **Slatin-Pascha,** Rudolf Ritter von, General im Ägypt. Generalstabe (zugleich außerordentliches Mitglied)

Jahr der Wahl:

1889 **Smith** E., Kolonel, Königl. Britischer Generalkonsul in Zanzibar
1883 **Sobieczky** Adolf, K. u. K. Korvettenkapitän und Leiter des Artilleriewesens in Pola
1886 **Stone,** Général, Chef de l'Etat Majeur Général, Ministère de la Guerre in Cairo
1859 **Straznicky** Eduard in New-York
1872 **Stubendorff,** Otto von, Kais. Russischer Generalleutnant und Chef der Militärtopographischen Abteilung des Generalstabes in St. Petersburg
1878 **Stübel** Alfons, Dr., in Dresden

1874 **Taintor** E. C. in Shanghai
1862 **Thörner,** Dr. Theodor, in St. Petersburg

1901 **Umlauft,** Dr. Friedrich, K. K. Gymnasialprofessor und Direktor der „Urania" in Wien

1869 **Valenta,** Dr. F., in Belgrad
1859 **Versteeg** W. F. in Amsterdam
1883 **Vincent** Frank in New-York

1873 **Wagener,** Dr. G., Professor in Tokio
1875 **Wentzel** Emil, Ingenieur und Parlamentsmitglied in Südaustralien
1877 **Wiener** Karl, Französischer Konsul in Guayaquil
1873 **Wisner von Morgenstern,** Franz, Oberst in Assuncion (Paraguay)
1890 **Woeikof** Alexander, Professor in St. Petersburg
1858 **Wyley** Mr. G. in Kapstadt
1886 **Wynmalen,** Dr. Theodor, Bibliothekar an der Königl. Bibliothek und Sekretär der Königl. ethnographischen Anstalt für Indien, in S'Gravenhage

1876 **Young** Allen, Kapitän der Königl. Großbrit. Marine in London

C) Lebenslängliche und gründende Mitglieder:

Eintrittsjahr:

1896 Ihre Majestät **Maria Christine,** Königinmutter in Madrid
1885 **Bachofen von Echt,** K. Adolf, Brauereibesitzer in Wien (XIX. 2)
1899 **Bayer von Bayersburg** Josef, K. u. K. Generalmajor d. R. in Wien (III., Geusaugasse 29)
1895 **Bock** Karl, Königl. Schwed.-Norweg. Generalkonsul in Lissabon
1900 **Brunet** J. L., Konsul von Montenegro. Mitglied des „Comitée Consultatif des Colonies" in Paris (33, Rue de l'Entrepôt)
1897 **Burmester** Ludwig Otto, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul in Oporto (Portugal)
1899 **Calderara & Bankmann,** Fabriksbesitzer und K. u. K. Hoflieferanten in Wien (VI., Gumpendorferstraße 62)
1880 **Cohn** Salo, Bankier in Wien (I., Schottenring 32)

Eintrittsjahr:

1879 **Degener** Emanuel in San Francisco

1901 **Dobner von Dobenau** Fritz, K. u. K. Truchseß, Großgrundbesitzer etc. in Wien (IV./2, Theresianumgasse 33)

1895 **Dubsky von Trzebomyslitz,** Viktor Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, a. o. und Bevollm. Botschafter a. D., General der Kavallerie a. D. (I., Am Hof 13)

1903 **Felbinger** Ubald P., Chorherr des lateranensischen Stiftes des heil. Augustin in Klosterneuburg

1902 **Festetics de Tolna** Rudolf, Graf, Kapitän langer Fahrt, Leutnant a. D. in Wien (II., Valeriestraße 46)

1856 **Gugg von Guggenthal** Viktor, K. u. K. Oberstleutnant i. P., Schloß Ponigl

1896 **Gyulai,** Adolf Graf, Großgrundbesitzer, Honvédhusarenleutnant etc. in Wien (VI./1, Magdalenenstraße 56)

1896 **Haas** Georg, Herrschaftsbesitzer auf Schloß Mostau a. d. Eger

1902 **Hamburger** Adolf, Papierfabrikant in Wien (I., Maximilianstraße 7)

1896 **Hlávka** Josef, K. K. Oberbaurat, Mitglied des Herrenhauses, Gutsbesitzer etc. in Prag (Wassergasse 15a)

1891 **Hoyos-Amerling,** Marie Gräfin von, in Wien (III./3, Rennweg 3)

1899 **Kassel** Eugen in Lebony-Donog, Südsumatra

1859 **Kerr** Louise in London

1903 **Kolowrat,** Nedine Gräfin, in Teinitzl bei Klattau, Böhmen

1898 **Liechtenstein,** Heinrich Prinz von und zu, K. u. K. Oberleutnant i. R. etc. in Wien (II./2, Schüttelstraße 11)

1895 **Lobmeyr** Ludwig, Mitglied des Herrenhauses, Kommerzialrat, Ehrenbürger von Wien etc. in Wien (I., Kärntnerstraße 26)

1895 **Magistrat** der Landeshauptstadt Czernowitz

1900 **Montecuccoli-Laderchi,** Max Graf, Geheimer Rat, Kämmerer, Gouverneur der Österr. Länderbank in Wien (I., Tuchlauben 13)

1896 **Morrison,** David Mc. Laren, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul in Kalkutta

1883 **Palisa,** Dr. Johann, Adjunkt an der K. K. Sternwarte in Wien (XVIII./1, Türkenschanze)

1895 **Palmer** Eduard, Generaldirektor der Österr. Länderbank in Wien (I., Kärntnerring 15)

1898 **Popper** Sigmund, Kaufmann in Mies in Böhmen

1902 **Rakovszky,** Béla von, K. u. K. Legationsrat in Wien (I., Getreidemarkt 10)

1894 **Reininghaus,** Dr. Paul, Gutsbesitzer u. s. w. in Graz (Markhof)

1903 **Rowland** Rudolf Robert in Wien (III., Seidlgasse 26).

1861 **Schaumburg-Lippe,** Prinz von, in Ratibořitz bei Nachod

1900 **Steeb,** Christian Reichsritter von, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Kommandant der 16. Infanterietruppendivision in Hermannstadt (Ehrenpräsident der Gesellschaft)

1902 **Urban** Ludwig, Kais. Rat, Großindustrieller in Wien (V., Schönbrunnerstraße 93)

1902 **Wellenbergh** Peter, Med. Dr. im Haag (Niederlande)

1902 **Wetzler** Bernhard, K. K. Kommerzialrat, Fabriksbesitzer in Wien (VIII., 1, Trautsohngasse 6)

Eintrittsjahr:

1902 **Windisch-Graetz,** Otto Fürst zu, K. u. K. Kämmerer und Oberleutnant in Prag

1896 **Wolfrum** Karl, Fabriksbesitzer in Aussig a. d. E.

D) Außerordentliche Mitglieder:

1896 Seine K. u. K. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ludwig Viktor**

1902 **Adamkiewicz,** Dr. Albert, K. K. Universitätsprofessor in Wien (IV/1., Hauptstraße 18) . . . . . 20 K

1904 **Albori** Eugen Freiherr von, K. u. K. Feldzeugmeister, wirkl. Geheimer Rat, Korpskommandant und Chef der Landesregierung für Bosnien und die Herzegowina in Sarajevo . . . . . 20 „

1886 **Anděl** Johann, Droguist in Prag, 226 . . . . . 20 „

1903 **Andès** J. Konrad, Newchwang, Nord-China, Manchuria . . . . 20 „

1904 **Andrian-Werburg,** Leopold Baron von, K. u. K. Österr.-Ung. Geschäftsträger usw. in Petropolis bei Rio de Janeiro, Brasilien 20 „

1900 **Anschütz-Kaempfe,** Dr. Hermann, in München (Friedrichstraße 17) 30 „

1894 **Appel,** Johann Freih. von, K. u. K. General der Kavallerie d. R., Geheimer Rat, Wien (II., Hammer-Purgstallgasse 3) . . . . 20 „

1901 **Arthaber,** Elise Edle von, in Wien (IV., Heugasse 10) . . . . 20 „

1901 **Arthaber,** Dr. Gustav Edler von, Privatdozent an der Universität in Wien (I., Bartensteingasse 8) . . . . . 20 „

1894 **Attems,** Edmund Graf von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Landeshauptmann von Steiermark, Graz (Sackstraße 17) . . 20 „

1894 **Auer-Welsbach,** Dr. Karl Freiherr von, Wien (IV., Hauptstraße 69) 40 „

1895 **Auersperg,** Franz Josef Fürst von, K. u. K. Kämmerer und Mitglied des Herrenhauses in Wien (VIII./1, Auerspergstraße 1) 20 „

1886 **Auersperg-Kinsky,** Wilhelmine Fürstin, in Wien (VIII., Auerspergstraße 1) . . . . . 20 „

1895 **Back von Bégavár** Ernst, Dampfmühlenbesitzer in Wien (I., Kolowratring 7) . . . . . 20 „

1894 **Backhausen** Johann, K. u. K. Hof-Möbelstoff- und Teppichfabrikant in Wien (VII., Kaiserstraße 12) . . . . . 20 „

1896 **Bacquehem,** Olivier Marquis de, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat und Kämmerer, Senatspräsident des K. K. Verwaltungsgerichtshofes etc. in Wien (I., Stadiongasse 5) . . . . . 20 „

1902 **Bardak,** A., Kaufmann in Kairo . . . . . 20 „

1894 **Batthyany-Strattmann,** Edmund Fürst, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat in Wien (I., Bankgasse 8) . . . . . 60 „

1904 **Bauer** Moritz, Direktor des Wiener Bankverein, Börserat usw. in Wien (I., Franzensring 18) . . . . . 20 „

1899 **Benies,** Gebrüder, Zuckerfabriksbesitzer in Litol in Böhmen . 20 „

1895 **Berndes** J. F., K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Havanna . 20 „

Eintrittsjahr:

1899 **Bezirksvertretung Schluckenau** . . . . . 20 K
1900 **Blücher von Wahlstatt,** Gebhard Graf, in London . . . . . 20 „
1903 **Böhm Edle von Böhmersheim,** Mizi, Professorsgemahlin in Wien (IX/2., Mariannengasse 21) . . . . . 20 „
1894 **Boos-Waldeck,** Philipp Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Herrschaftsbesitzer etc., auf Schloß Raabs (N.-Ö.) . 20 „
1894 **Borchgrave,** Emil Baron von, Königl. Belg. a. o. Gesandter und Bevollm. Minister am K. u. K. Hofe etc. in Wien (I., Albrechtgasse 3) . . . . . 40 „
1896 **Bothe** Otto, Privatier in Wien (I., Am Hof 11 u. 12). . . . . 20 „
1894 **Bourgoing,** Othon Baron, in Wien (III., Metternichgasse 8) . . 20 „
1896 **Brandt,** D. v., K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul etc. in Paris (94, Avenue Henri Martin) . . . . . 20 „
1900 **Brünner** Hans, öffentl. Gesellschafter der Firma Gebrüder Brünner in Wien (VI., Magdalenenstraße 10 a) . . . . . 20 „
1896 **Bruhns** Heinrich, Ingenieur und Restaurateur in Odessa . . . 20 „
1899 **Brüx-Dux-Oberleutensdorfer Bergrevier** . . . . . 30 „
1896 **Bubna-Littitz,** Michael Graf von, K. u. K. Kämmerer, Herrschaftsbesitzer etc. in Doudleby-Jeleni (Böhmen) . . . . . 20 „
1899 **Bujatti** Hermann, K. u. K. Hof-Seidenzeugfabrikant in Wien (VII., Zieglergasse 8) . . . . . 30 „

1894 **Chotek,** Ferdinand Graf von, Landtagsabgeordneter, Herrschaftsbesitzer etc. in Volsov bei Schüttenhofen . . . . . 20 „
1899 **Claparède,** Dr. Alfred von, a. o. Gesandter und Bevollmächtigter Minister der Schweizerischen Eidgenossenschaft in Berlin . . 20 „
1896 **Clary u. Aldringen,** Manfred Graf, Geheimer Rat, K. u. K. Kämmerer, Minister a. D., Statthalter von Steiermark, in Graz . . 40 „
1896 **Collalto u. San Salvatore,** Emanuel Fürst, in Wien (I., Rathausstraße 21) . . . . . 40 „
1896 **Colloredo-Mannsfeld,** Franz Graf von, Präsident des Niederösterr. Jagdschutzvereines etc. in Wien (IV./1, Waaggasse 4). 20 „
1894 **Coudenhove,** Karl Graf, K. u. k. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Statthalter von Böhmen etc., in Prag . . . . . 20 „
1895 **Czartoryski,** Georg Fürst, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Mitglied des Herrenhauses, Herrschaftsbesitzer in Wiązownica . 20 „
1895 **Czikann von Wahlborn,** Moritz Freiherr von, K. u. K. a. o. Gesandter und Bevollmächtigter Minister am Kaiserl. Hofe von China etc. in Peking . . . . . 20 „

1895 **Dalberg,** Friedrich Freiherr von, K. u. K. Kämmerer, Großgrundbesitzer, Herrenhausmitglied, in Wien (I., Weihburgg. 22) 20 „
1900 **Deri** Friedrich, Seidenwarenfabrikant in Wien (VII., Mariahilferstraße 82) . . . . . 20 „
1899 **Dillmann von Dillmont** Ferdinand, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. R. in Wien (I., Schmerlingplatz 8) . . . . . 20 „
1874 **Doblhoff,** Josef Freiherr von, in Wien (I., Weihburggasse 10) . 20 „

Eintrittsjahr:

1902 **Dragonerregiment Nr. 7,** K. u. K., in Brandeis a. d. Elbe . . 20 K
1870 **Drasche,** Dr. Richard **Freiherr von Wartimberg,** Großgrund- und Bergbaubesitzer in Wien (I., Heinrichshof 5) . . . . . 50 „
1895 **Draskovich von Trakostján,** Marie Gräfin, Sternkreuzordensdame, Gutsbesitzerin etc. in Wien (I., Canovagasse 7) . . . 24 „
1894 **Dreher** Anton, Brauerei- und Großgrundbesitzer, Mitglied des Herrenhauses in Klein-Schwechat . . . . . 100 „

1897 **Eger,** Dr. Alexander, Ritter von, K. K. Hofrat und Generaldirektor der K. K. priv. Südbahngesellschaft in Wien (XIII./1, Glorietteg. 1) . . . . . 20 „
1900 **Eißler** Moritz, Holzhändler in Wien (I., Ebendorferstraße 2) . . 20 „

1897 **Filtsch,** Emil von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Hamburg 20 „
1902 **Fleischmann** E., Hotelbesitzer in Kairo und Salzburg . . . . 20 „
1896 **Freyesleben,** Dr. Ferdinand, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul und Gerent des Generalkonsulates in Montreal . . . . . 20 „
1901 **Fürth** Bernhard, Zündwarenfabrikant in Schüttenhofen . . . . 20 „
1895 **Fugger-Babenhausen,** Karl Fürst, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Oberst a. D. in Augsburg . . . . . 20 „

1896 **Grillmayer** Johann, Gutsbesitzer in Schwanenstadt, Villa Puchner (Oberösterreich) . . . . . 20 „
1894 **Gsiller,** Karl Ritter von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Venedig . . . . . 40 „
1904 **Gudenus,** Leopold Freiherr von, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geh. Rat, Oberstkämmerer usw., Wien (I., Singerstraße 7) 20 „
1866 **Gutmann,** David Ritter von, Großhändler etc. in Wien (I., Kantgasse 6) . . . . . 50 „
1890 **Gutmann,** Max Ritter von, Berg- und Hütteningenieur, K. K. Bergrat, Gesellschafter der Firma Gebrüder Gutmann in Wien (I., Kantgasse 6) . . . . . 200 „
1900 **Gyulai,** Stephan Graf, in Wien (IV., Schlüsselgasse 7) . . . . 20 „

1894 **Haas,** Philipp Freiherr von, Großgrundbesitzer etc. in Wien (IV., Waaggasse 6) . . . . . 20 „
1904 **Halla** Karl, K. u. K. Vizekonsul etc. in Teheran . . . . . 20 „
1884 **Handels-Akademie** in Wien . . . . . 50 „
1886 **Handels- und Gewerbekammer** in **Bozen** . . . . . 20 „
1901 „ „ „ „ **Brünn** . . . . . 20 „
1901 „ „ „ „ **Czernowitz** . . . . . 20 „
1886 „ „ „ „ **Eger** . . . . . 20 „
1886 „ „ „ „ **Laibach** . . . . . 20 „
1901 „ „ „ „ **Leoben** . . . . . 20 „
1901 „ „ „ „ **Pilsen** . . . . . 30 „
1901 „ „ „ „ **Reichenberg** . . . . . 25 „

Eintrittsjahr:

1886 **Handels- und Gewerbekammer** in **Triest** . . . . . 20 K
1895 „ „ „ „ **Troppau** . . . . . 20 „
1901 „ „ „ „ **Wien** . . . . . 50 „
1895 **Harrach,** Alfred Graf von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Rittmeister a. D. in Wien (IV./1, Favoritenstraße 16) . 20 „
1894 **Harrach zu Rohrau, Prugg und Tannhausen,** Johann Franz Graf, Erlaucht, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Mitglied des Herrenhauses in Wien (I., Freiung 3) . . . . . 30 „
1903 **Herdan Bey** C., Dr. med. in Kairo . . . . . 20 „
1902 **Hey,** Max, Assistent der Kaiserl. Chines. Seezollverwaltung in Tientsin . . . . . 20 „
1886 **Hielle-Dittrich** Elisabeth in Schönlinde a. d. Böhm. N.-B. . . . 20 „
1903 **Hirsch,** Emil von, K. u. K. österr.-ungar. Generalkonsul in Shanghai 20 „
1903 **Hohenlohe,** Prinz Nikolaus, Wien III./1, Streichergasse 6 . . . 20 „
1902 **Horowitz,** Eduard Ritter von, Sektionschef im K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Hercegovina in Wien (IV., Taubstummengasse 10) . . . . . 20 „
1896 **Hurter-Amann,** Josef von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Mailand . . . . . 20 „

1875 **Jaeger** Heinrich, Privatier in Wien (I., Schottenring 19) . . . 20 „
1891 **Jelinek** Jakob, Privatier in Wien (I., Bieberstraße 3) . . . . 20 „

1898 **Karpeles** Emil, Gesellschafter der Firma Schenker & Comp. in Wien (I., Neutorgasse 17 . . . . . 40 „
1901 **Kaufmännischer Verein** in **Linz** . . . . . 20 „
1901 „ „ „ **Wien** . . . . . 20 „
1894 **Khevenhüller-Metsch,** Johann Karl Fürst, K. u. K. Geheimer Rat und Kämmerer, Großgrundbesitzer etc., Schloß Riegersburg und Wien (IX., Türkenstraße 19) . . . . . 50 „
1899 **Kinsky,** Ferdinand Graf, Kämmerer, erster Stallmeister Sr. K. u. K. Apost. Majestät in Wien (I., Freiung 4) . . . . . 20 „
1904 **Klaudy** Karl, Regierungsrat, Eisenbahn- und Schiffahrtsdirektor i. P. u. s. w. in Wien (XIII., Einwanggasse 21) . . . . . 20 „
1895 **Klepsch,** Eduard Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Feldmarschalleutnant d. R. in Wien (I., Schwarzenbergplatz 4) 30 „
1904 **Kniep,** Julius von, Disponent und Prokurist der Firma Schoeller & Cie., Verwaltungsrat, Direktionsrat, Ritter des Ordens der eisernen Krone, in Wien (I., Franzensring 24) . . . . . 20 „
1904 **Kniep,** Marie von, Verwaltungsrats- und Direktionsratsgemahlin, in Wien (I., Franzensring 24) . . . . . 20 „
1904 **König** Josef, Kaufmann, Hausbesitzer usw. in Cilli . . . . . 20 „
1896 **Königswarter,** Wilhelm Freiherr von, auf Schloß Kwasney, Post Solnitz (Böhmen) . . . . . 50 „
1902 **Koerber,** Ernest von, Dr., K. K. Ministerpräsident a. D., K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat etc. in Wien (I., Reichsratsstraße 17) . 20 „

Eintrittsjahr:

1896 **Kohen Ritter von Hohenland,** Artur, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in **Malta** . . . . . 20 K
1904 **Kolda,** Dr. Edmund, Apotheker in Wien (I., Schmerlingplatz 8) 20 „
1904 **Konrad,** Med. Dr., prakt. Arzt in Kairo . . . . . 20 „
1905 **Korpskommando,** K. u. K. 13., in Agram . . . . . 20 „
1903 **Koß,** Karl, K. u. K. Korvettenkapitän in Pola (Sternwarte) . . 20 „
1903 **Kraft zu Hohenlohe-Oehringen,** Prinz, K. u. K. Rittmeister a. D., Herrschaftsbesitzer in Enns (Ob.-Öst.) . . . . . 20 „
1896 **Krupp** Artur, Großindustrieller etc. in Berndorf . . . . . 20 „
1894 **Kuffner,** Moritz Edler von, Brauereibesitzer in Wien (XVI., Ottakring, Hauptstraße 126) . . . . . 20 „
1896 **Kuefstein,** Karl Graf von, Erlaucht, K. u. K. a. o. Gesandter und Bevollm. Minister, Geheimer Rat und Kämmerer etc. auf Schloß Greillenstein bei Horn (N.-Öst.) . . . . . 20 „
1899 **Kühne** Konrad, Fabriksbesitzer in Görkau . . . . . 20 „
1902 **Küppers** J., Dr., Apotheker in Kairo . . . . . 20 „
1902 **Kurzel** Erich, in Prag (II, Nekazanka 8) . . . . . 20 „

1886 **Lambl,** Dr. J. B., K. K. Professor in Prag . . . . . 20 „
1903 **Landesausschuß** des Herzogtums Bukowina in **Czernowitz** . . 50 „
1894 „ der gefürsteten Grafschaft Görz und Gradisca in **Görz** . . . . . 20 „
1899 **Landesausschuß** des Herzogtums Krain in **Laibach** . . . . . 20 „
1903 „ der Markgrafschaft Istrien in **Parenzo** . . . 20 „
1903 „ des Herzogtums Salzburg in **Salzburg** . . . 25 „
1903 „ „ „ Ober- und Nieder-Schlesien in **Troppau** . . . . . 100 „
1904 **Landesausschuß** des Herzogtums Steiermark in **Graz** . . . . 20 „
1900 **Langer** Jakob, Prokuraführer in Wien (I., Kärntnerring 1) . . 20 „
1896 **Lanner** Eduard, Fabriksbesitzer etc. in Wien (I., Opernring 19) 40 „
1904 **Larisch-Moennich,** Franz Graf, in Wien (IV., Brahmsplatz 7) 50 „
1896 **Larisch-Moennich,** Heinrich Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Landeshauptmann von Schlesien etc. in Troppau 20 „
1899 **Leitenbergersche,** Fr. Baron, Domäne in Lissa a. d. Elbe . . 20 „
1901 **Lemmé** Karl, Direktor der Pharmaceutischen Gesellschaft in Odessa 20 „
1895 **Léon,** Julius **Ritter von Wernburg,** Guts- und Fabriksbesitzer in Wien (I., Franz Josefsquai 13) . . . . . 20 „
1886 **Leykam-Josefsthal,** Aktiengesellschaft für Papier- und Druckindustrie in Wien (I., Parkring 2) . . . . . 20 „
1899 **Liechtenstein,** Alois Fürst von und zu, Reichsratsabgeordneter in Wien (II./2, Valeriestraße 3) . . . . . 20 „
1894 **Liechtenstein,** Franz Fürst von und zu, K. u. K. Außerordentl. und Bevollm. Botschafter a. D. in Wien (I., Bankgasse 9) . . 30 „
1904 **Liechtenstein,** Franziska Prinzessin von und zu, in Wien (I., Schaumburgergasse 10) . . . . . 20 „
1899 **Liechtenstein,** Hanna Fürstin von und zu, in Wien (II. 2, Valeriestraße 3) . . . . . 20 „

Eintrittsjahr:

1904 **Liechtenstein,** Henriette Fürstin von und zu, geb. Fürstin von und zu Liechtenstein, Palast- und Sternkreuzordensdame usw. in Wien (IX., Alserbachstraße 16) . . . . . 20 K

1894 **Liechtenstein,** Fürst Rudolf von und zu, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Erster Obersthofmeister Sr. K. u. K. Apost. Majestät, General der Kavallerie etc. in Wien (I., Hofburg) . . . . . 40 „

1897 **Lobkowitz,** Ferdinand Zdenko Fürst von, Herzog von Raudnitz, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geh. Rat und Kämmerer, Mitglied des Herrenhauses in Bilin . . . . . 50 „

1896 **Lobkowitz,** Rudolf Prinz von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Feldzeugmeister, Korpskommandant und Kommand. General etc. in Budapest . . . . . 20 „

1896 **Loew,** Dr. Anton, Inhaber eines Sanatoriums in Wien (IX., Mariannengasse 20) . . . . . 20 „

1895 **Ludwig,** E. Gottfried, Dampfmühlenbesitzer in Pozsony (Ludwigsmühle) . . . . . 20 „

1901 **Ludwig,** Ernst, K. u. K. Vizekonsul in Peking . . . . . 20 „

1896 **Lützow zu Drey-Lützow u. Seedorf,** Heinrich Graf von, K. u. K. Geh. Rat und a. o. und bevollm. Botschafter am Königl. Italien. Hofe usw. in Rom . . . . . 20 „

1894 **Mattoni,** Heinrich Edler von, Kais. Rat etc. in Wien . . . . 20 „

1902 **Meran,** Johann Graf v., Dr., K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat in Graz 20 „

1896 **Merveldt,** Franz Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Statthalter a. D. und Mitglied des Herrenhauses in Wien (I., Fichtegasse 5) . . . . . 20 „

1898 **Miller-Aichholz,** Heinrich von, in Wien (III./3, Beatrixgasse 32) 20 „

1895 **Mohr** Ferdinand, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul in Kiel . . . . 20 „

1904 **Montecuccoli-Polinago,** Rudolf Graf, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geheimer Rat, Vizeadmiral, Chef der Marinesektion usw. in Wien (IX., Hörlgasse 2) . . . . . 20 „

1883 **Montenuovo,** Alfred Fürst von, Obersthofmeister Sr. K. u. K. Apost. Majestät, Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer etc. in Wien (I., Löwelstraße 6) . . . . . 100 „

1894 **Musil Edler von Mollenbruck** Eduard, Kais. Rat, K. K. Kommerzialrat, Fabriks- und Gutsbesitzer in Wien (I., Krugerstraße 18) 20 „

1902 **Musil Edler von Mollenbruck** Fritz, Papierfabrikant in Wien (XIX., Kahlenbergerstraße 51) . . . . . 20 „

1896 **Nathanson** Simon, K. K. Oberleutnant in der Landwehr etc. in Odessa . . . . . 20 „

1895 **Neuhaus,** Julius Graf, K. u. K. Oberst i. R., Verwaltungsrat der Österr. Lokal-Eisenbahn-Gesellschaft in Baden . . . . . 20 „

1883 **Nicolics de Rudna,** Michael Freiherr von, Gutsbesitzer etc. in Wien (I., Hegelgasse 8) . . . . . 20 „

1904 **Niederberger** Benno, Professor in Petropolis bei Rio de Janeiro, Brasilien . . . . . 20 „

Eintrittsjahr:

1897 **Noot** Hugo von, Walz-, Hammerwerk- und Werkzeugfabriksbesitzer in Wien (I., Landskrongasse 5) . . . . . 20 K
1897 **Normann-Ehrenfels,** Gustav Graf, Gutsbesitzer, Mitglied des Magnatenhauses etc. Schloß Premstetten bei Graz . . . . . 20 „
1897 **Normann-Ehrenfels,** Hermine Gräfin von, Schloß Premstetten bei Graz . . . . . 20 „
1896 **Nostitz-Rieneck,** Erwein Graf, K. u. K. Kämmerer, erbliches Mitglied des Herrenhauses, in Mieschitz (Böhmen) . . . . . 20 „

1885 **Österreichischer Touristenklub** in Wien (I., Bäckerstraße 3) . 20 „
1897 **Oppenheimer,** Baronin Jella, in Wien (I., Kärntnerstraße 51) . 30 „
1895 **Oppenheimer,** Baron Ludwig, Mitglied des Herrenhauses und Herrschaftsbesitzer in Klein-Skal . . . . . 20 „
1899 **Opitz** Karl, Fabriksbesitzer in Pardubitz . . . . . 20 „
1896 **Orendi** Laczi, Chef der Firma C. Genersich & Orendi, K. u. K. Hof-Teppichlieferant in Wien (I., Sonnenfelsgasse 2) . . . . 20 „

1895 **Palffy ab Erdöd,** Eduard Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Reichsratsabgeordneter etc. in Prag (Waldsteingasse 16) . . . . . 20 „
1896 **Pallavicini,** Alexander Markgraf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Präsident des Verwaltungsrates der K. K. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn etc. in Wien (I., Josefsplatz 5) . 100 „
1896 **Pereira-Arnstein,** Alfons Freiherr von, außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister etc. in Stuttgart . . . 20 „
1897 **Pfeiffer Edler von Weißenegg** Karl, K. u. K. Truchseß, Großgrundbesitzer in Wien (I., Bartensteingasse 4) . . . . . 20 „
1901 **Poglies,** Heinrich Ritter von, K. u. K. Leutnant i. d. E. in Odessa 20 „
1895 **Pollitz** Wilhelm, K. u. K. Öster.-Ung. Konsul in St. Petersburg . 30 „
1896 **Pöltl,** Karl Ritter von, K. u. K. Kontreadmiral d. R. in Wien (I., Grillparzerstraße 14) . . . . . 20 „

1903 **Quirsfeld** Adolf, Auditor und Oberbeamter der „Banco Nacional de Cuba" in Havana . . . . . 20 „

1905 **Randa,** Dr. Anton Ritter von, K. u. K. Geheimer Rat, K. K. Minister, Mitglied des Herrenhauses, Klassenpräsident der Akademie der Wissenschaften in Prag. Besitzer des Österr.-Ung. Ehrenzeichens für Kunst und Wissenschaft usw. in Wien (I., Herrengasse 7) . . . . . 20 „
1901 **Reich** Leopold, K. u. K. Leutnant i. d. E. in Odessa . . . . . 20 „
1900 **Reichenfeld** J., Prokurist der Firma M. B. Adler & Bruder in Padang, Westküste von Sumatra . . . . . 20 „
1896 **Rinaldini,** Theodor Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Statthalter a. D. in Cormons . . . . . 20 „
1897 **Ritter-Záhony,** Karl von, auf Schloß Weißenegg (Steiermark) 30 „
1896 **Roessing,** Freiherr A. von, in Firma Behn, Meyer & Comp. in Singapore . . . . . 20 „

Eintrittsjahr:

1895 **Rohan,** Alain Fürst, K. u. K. Kämmerer, Rittmeister d. R., erbl. Mitglied des Herrenhauses etc. in Sichrow, Bezirk Turnau (Böhmen) . . . . . 20 K
1894 **Rothschild,** Albert Anselm Freiherr von, in Wien (IV., Heugasse 26) . . . . . 100 „
1895 **Rothschild,** Alfred Freiherr von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in London . . . . . 100 „
1895 **Rothschild,** Gustav Freiherr von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Paris . . . . . 100 „
1895 **Rothschild,** Nathaniel Freiherr von, in Wien . . . . . 200 „

1899 **Schebek,** Adolf Ritter von, Großgrundbesitzer in Zruc bei Ledec (Böhmen) . . . . . 20 „
1902 **Schenker-Angerer** August, Dr., Kaiserl. Rat etc. in Wien (I., Schottenring 3) . . . . . 40 „
1903 **Scheuber** Adam, Dr. med. in Kairo . . . . . 20 „
1899 **Schmarda** Joh. Bapt., K. K. Kommerzialrat etc. in Wien (I., Opernring 1) . . . . . 40 „
1904 **Schmidt** Viktor Ladislaus, Privatier in Wien (IV., Weyringerstraße 30) . . . . . 20 „
1890 **Schoeller,** Paul Ritter von, Königl. Großbrit. Generalkonsul, Mitglied des Herrenhauses usw., in Wien (I., Johannesgasse 7) 200 „
1902 **Schreiber** Ignaz, Königl. Rat, Generalrat der Österr.-Ung. Bank in Wien (I., Schottenring 24) . . . . . 20 „
1894 **Schrolls** Benedikt Sohn, Fabrikant in Wien (I., Franz Josefsquai 35) 40 „
1895 **Schrolls** Benedikt Sohn, K. K. priv. Baumwollwarenfabriken in Braunau-Ölberg . . . . . 20 „
1896 **Schuschny** Hans, Direktor der K. K. priv. Österr. Länderbank in Wien (I., Hohenstaufengasse 3) . . . . . 20 „
1889 **Schwarzenberg,** Adolf Josef Fürst zu, Herzog zu Krumau, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Major a. D. in Wien (III./3, Rennweg 2) . . . . . 30 „
1896 **Schwarzkopf** Moritz, Kais. Rat, Großhändler und Vizepräsident des Österr.-Ung. Wohltätigkeitsvereines etc. in Odessa . . . 20 „
1894 **Slatin-Pascha,** Rudolf Ritter von, General im Egyptischen Generalstabe, korrespondierendes Mitglied der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien . . . . . 20 „
1905 **Soulsby,** Basil H., Chef der Kartenabteilung am British Museum in London . . . . . 20 „
1894 **Spens-Booden,** Alois Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und K. K. Justizminister a. D. in Wien (IX., Währingerstraße 26) . . . . . 20 „
1904 **Sprinzenstein,** Hermann Graf zu, in Salaberg bei Haag (N.-Ö.). 20 „
1895 **Stadtgemeinde Aussig** . . . . . 20 „
1894 „ **Brünn** . . . . . 20 „
1902 „ **Linz** . . . . . 20 „
1899 „ **Schluckenau** . . . . . 20 „

Eintrittsjahr:

1903 **Munizipium Triest** . . . . . 20 K
1899 **Staudenheim,** Ferd. Ritter von, Realitätenbesitzer u. s. w. in Wien (IV., Waaggasse 8) . . . . . 20 „
1900 **Staudenheim,** Josefine von, Fräulein, in Wien (IV., Waaggasse 8) 20 „
1895 **Starzeński,** Leonhard Graf, K. u. K. Kämmerer und Legationsrat bei der K. u. K. Österr.-Ung. Botschaft beim Päpstlichen Stuhle in Rom . . . . . 20 „
1897 **Sterneck,** Walther Freiherr von, K. K. Sectionsrat a. D. in Hornstein, Post Krumpendorf am Wörthersee (Kärnten) . . 20 „
1902 **Stolypine,** Nikolaus von, Erster Sekretär der Kais. Russ. Gesandtschaft in München (Prinz Regentenstraße 16) . . . . 20 „
1904 **Strohmayer,** Dr. Aug. Com., Letterato, Roma . . . . . 20 „
1890 **Stummer von Tavarnok,** August Baron, K. u. K. Geheimer Rat usw. in Wien . . . . . 50 „
1900 **Süßkind** Heinrich, Kaufmann in Sawah-Loento (Westküste von Sumatra) . . . . . 20 „
1894 **Thun-Hohenstein,** Franz Graf von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, Ministerpräsident a. D. in Prag . . . . 20 „
1895 **Thun-Hohenstein-Salm-Reifferscheid,** Oswald, Graf, K. u. K. Kämmerer, Mitglied des Herrenhauses in Wien (I., Kärntnerstraße 41) . . . . . 50 „
1895 **Thurn und Taxis,** Albert, regierender Fürst von, erbliches Mitglied des Herrenhauses u. s. w. in Regensburg . . . . . 40 „
1894 **Thurn und Taxis,** Alexander Prinz von, K. u. K. Geheimer Rat und Kämmerer, Mitglied des Herrenhauses, Großgrundbesitzer etc. in Wien (IV., Viktorgasse 5 a) . . . . . 100 „
1899 **Thurn und Taxis**sche Zuckerfabrik in Dobrowitz . . . . . 20 „
1904 **Tomek** Heinrich, Architekt in Kairo . . . . . 20 „
1902 **Towrest-Bey,** Chefinspektor i. P. der ägyptischen Zollämter in Alexandrien . . . . . 20 „
1902 **Towrest-Bey,** M., Chefinspektorsgemahlin in Alexandrien . . . 20 „
1896 **Uexküll-Gyllenband,** Alexander Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, General der Kavallerie, Korpskommandant und kommandierender General etc. in Wien (I., Universitätsstraße 7) . . . . . 20 „
1898 **Umrath** Wilhelm in Prag-Bubna . . . . . 20 „
1905 **Waldstein-Wartenberg,** Ernst Karl Graf, K. u. K. Geheimer Rat usw. in Prag III. . . . . 20 „
1895 **Wallach** Henry, Fellow of the Royal Geographical Society of London, Member of the Japan Society etc., London (35, Cambridge Street, Hyde Park W.) . . . . . 20 „
1903 **Wedel,** Botho Dr. Graf von, kaiserl. deutscher Generalkonsul in Budapest . . . . . 20 „
1886 **Wedrich** Heinrich in Böhm.-Leipa . . . . . 20 „
1896 **Weiß** Karl, Rittergutsbesitzer in Paris (75 rue de Courcelles) . 20 „

Eintrittsjahr

1903 **Weiß von Teßbach,** Adolf Ritter, in Wien (I., Nibelungengasse 1) 20 K
1904 **Weissenstein** Emanuel, Kommerzialrat, Handelskammerrat, Direktor der I. Österr. Jutespinnerei und -Weberei in Wien (I., Maria Theresienstraße 22) . . . . . 30 „
1895 **Welsersheimb,** Graf Rudolf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Sektionschef a. D., Kämmerer, a. o. und bevollm. Botschafter a. D. in Lussin Grande . . . . . 20 „
1900 **Weckel** Emil, Besitzer des Mena-House-Hotels in Kairo . . . . 20 „
1904 **Wiedmann** Heinrich, Prokurist der Firma Gebrüder Gutmann, Ritter des Ordens der Eisernen Krone in Wien (I., Kantgasse 6) 20 „
1890 **Wiener Ritter von Welten,** Dr. jur. Rudolf, Gutsbesitzer in Wien (I., Schwarzenbergplatz 2) . . . . . 100 „
1900 **Wiesenburg von Hochsee,** Adolf, Kais. Rat, Seidenbandfabrikant in Wien (I., Elisabethstraße 7) . . . . . 20 „
1857 **Wilczek,** Hans Graf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat u. Kämmerer (zugleich Ehrenpräsident und Ehrenmitglied) in Wien (I., Herreng. 5) 100 „
1902 **Wimhölzel** Arnold Kajetan, K. u. K. Reserveleutnant und Realitätenbesitzer in Linz . . . . . 20 „
1896 **Windischgrätz,** Alfred Fürst von und zu, K. K. Ministerpräsident a. D. etc. in Wien (I., Renngasse 12) . . . . . 20 „
1896 **Winter,** Anton Edler von, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul a. D. in Wien (V., Wienstraße 14) . . . . . 20 „
1900 **Wittgenstein** Karl, Großindustrieller in Wien (IV., Alleegasse 16) 40 „
1901 **Württemberg,** Robert Herzog von, in Stuttgart . . . . . 20 „

E) Ordentliche Mitglieder:

Eintrittsjahr:

1898 **Abel** Othenio, Dr. Phil., Sektionsgeologe der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (XIII./2, Jenullgasse 2)
1898 **Aberle** Amalie, K. K. Regierungsratswitwe in Wien (VI./2, Stumpergasse 62)
1899 **Adam** Viktor, Apotheker in Wien (XVIII./1, Martinstraße 94)
1900 **Adam** Benedikt, K. K. Regierungsrat in Wien (IX./2, Lazaretgasse 10)
1885 **Adamy** Arnold in Wien (V., Schönbrunnerstraße 34)
1885 **Adrowski** Heinrich, K. u. K. Feldmarschalleutnant etc. in Agram (Georgigasse 27)
1900 **Ahsbahs** Friedrich, K. u. K. Leutnant in Wien (VI., Magdalenenstraße 28)
1902 **Akademischer Verein** deutscher Historiker in Prag
1903 **Alber** Anna, Realitätenbesitzerin in Wien (XIII., Hütteldorferstraße 145)
1895 **Albrecht** Louis, Inspektor der K. K. Österr. Staatsbahnen in Wien (XV./2, Westbahnhof)
1901 **Almásy,** Dr. Georg von, in Borostyánkő (Vasmegye), Ungarn
1902 **Ambró,** Bela von, K. u. K. a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister in Tokio
1902 **Ambrus,** Marie Baronin, in Wien (I., Makartgasse 3)
1858 **Andrian-Werburg,** Ferdinand Freiherr von, in Wien (I., Burgring 7)

Eintrittsjahr:

1899 **Angerer,** Dr. Rupert, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (VII., Mariahilferstraße 96)

1885 **Angerer C. & Göschl,** K. u. K. Hofphotographen in Wien (XVI., Hauptstraße 33)

1894 **Arbesser von Rastburg,** Cäsar, K. u. K. Linienschiffsleutnant in Pola (K. u. K. Marinekasino)

1894 **Arbter,** Dr. Theophil Ritter von, Hof- und Gerichtsadvokat, Vorstand der fürstl. Auerspergschen Zentralkanzlei in Wien (VII., Lerchenfelderstraße 4)

1901 **Arnberger** Mathilde, Fräulein, in Wien (III., Jacquingasse 1)

1885 **Arneth,** Med. Dr. Franz Hektor Ritter von, K. K. Hofrat in Wien (I., Kolowratring 14)

1874 **Artaria** Karl August, Kunsthändler in Wien (I., Kohlmarkt 9)

1904 **Artaria** Rosine, K. K. Rittmeisterswitwe in Salzburg (Faberstraße 6)

1899 **Asberg** Karl Richard in Wien (VII., Burggasse 5)

1892 **Ascher** Adolf, K. u. K. Oberleutnant, Realitätenbesitzer etc. in Wien (III., Reisnerstraße 28)

1899 **Assanek,** Wilhelm, Privatier in Wien (XV., Dingelstedtgasse 20)

1903 **Astronom.-Meteorol. Observatorium,** K. K., in Triest

1898 **Attems-Heiligenkreuz,** Viktor Graf, K. K. Statthaltereirat und Bezirkshauptmann in Zara

1900 **Auchentaller** Heinrich, Rohseidenhändler in Wien (VII., Mariahilferstraße 88 a)

1881 **Augustin,** Dr. Franz, K. K. o. ö. Universitätsprofessor in Prag

1885 **Augustin** Karl, K. u. K. Hofrat i. P. in Wien (I., Hofburg 1)

1899 **Aulich** A., Hotelbesitzer in Karlsbad

1885 **„Austria“,** Sektion des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins in Wien

1903 **Bach** Robert, K. u. K. Leutnant i. d. R. in Wien (VI., Mariahilferstr. 97)

1895 **Bachmayr** Josef J., Kaufmann in Wien (I., Lichtenfelsgasse 2)

1885 **Bader,** Gebr., Seidenwarenfabrikanten in Wien (VII., Westbahnstraße 32)

1896 **Baeck** Theodor, K. u. K. Oberleutnant, Generalstabsoffizier der 10. Artilleriebrigade in Przemyśl

1905 **Bageard** Hermine, geb. Czech von Sternheim, in Wien (I., Löwelstraße 12)

1905 **Bageard** Leopold, Professor der französischen Sprache und Literatur in Wien (I., Löwelstraße 12)

1905 **Baillou,** Max Freiherr von, K. u. K. Rittmeister in Wiener-Neustadt

1896 **Baldacci,** Dr. Antonio, Assistent am Botanischen Institute der Königl. Universität Bologna (Fuori Porta Zamboni) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1885 **Balthazar,** Hugo de, K. u. K. Generalmajor in Pardubitz

1880 **Baranowski** Boleslaus, K. K. Landesschulinspektor in Lemberg

1903 **Barber** Bernhard, Chef der protokollierten Firma Brüder Barber in Wien (IX./4, Sechsschimmelgasse 14)

1894 **Bardas** Arnold, K. K. Regierungsrat und Oberinspektor der K. K. Generalinspektion der österr. Eisenbahnen in Wien (VI., Kopernikusgasse 7)

Eintrittsjahr:

1902 **Bartl** August, Adjunkt der Nordwestbahn in Wien

1904 **Bartl** Rudolf, Ingenieur, K. K. Oberbaurat im Eisenbahnministerium in Wien (XIX., Karl Ludwigstraße 49)

1898 **Bartoszewski,** Dr. Witold, K. K. Ministerialvizesekretär im Handelsministerium in Wien (III., Linke Bahngasse 3)

1904 **Baruch** Charlotte in Wien (IX., Berggasse 7)

1904 **Baruch** Ferdinand, Med. Dr. in Wien (IX., Berggasse 7)

1880 **Basso** von **Gödel-Lannoy,** Richard Freiherr von, K. u. K. Linienschiffs-Leutnant i. d. Res. in Marburg (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1856 **Bauer,** Dr. Alexander, K. K. Hofrat und Professor an der K. K. Technischen Hochschule i. P. in Wien (I., Gluckgasse 3)

1903 **Baumann** Josefine in Wien (III., Salesianergasse 10)

1885 **Baumfeld,** Dr. Isidor, in Wien (IX./3, Währingerstraße 21)

1901 **Bayer** Anton, Dr., prakt. Arzt in Karlsbad (Haus Hygiea, Schloßplatz)

1895 **Bayer** Eugen, K. u. K. Oberleutnant im Husarenregimente Kaiser Nr. 1, 3. Eskadron, Nagy Szeben (Hermannstadt)

1886 **Bayer,** Dr. Karl, Professor in Prag (Jungmannplatz 3)

1885 **Beck Edler von Wellstaedt** Julius, K. u. K. Kontreadmiral und Seebezirkskommandant in Triest

1903 **Beck** Josef, Vizepräsident des Gremiums der Effektensensale der Wiener Börse in Wien (IX./1, Hörlgasse 14)

1890 **Beer,** Gustav Edler von, K. u. K. Fregattenkapitän d. R. in Wien (XIX./1, Dittesgasse 12)

1898 **Behr** S. in Firma Behr & Comp. in Singapore

1904 **Bellak** Isidor, Numismatiker in Wien (III., Radetzkystraße 17)

1888 **Benesch** Anna, Generaldirektors-Witwe in Wien (I., Wipplingerstraße 7)

1898 **Benigni in Müldenberg,** Rudolf Ritter von, K. u. K. Korvettenkapitän, Vorstand der 4. Abteilung des Reichskriegsministeriums (Marinesektion) in Wien

1899 **Benkeö de Kezdi-Sárfalva** Josef, K. u. K. Feldmarschalleutnant, in Wien (VII., Hofstallstraße 7)

1885 **Benkiser von Porta Comasina,** Heinrich Ritter, K. u. K. Feldmarschalleutnant, Vorstand der 9. Abteilung des Reichskriegsministeriums in Wien (Reichskriegsministerium)

1898 **Berghofer** Rudolf, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Vizeadmiral i. R., in Wien (IX./2, Lackierergasse 6)

1899 **Bergstein** Julius, Bankier in Wien (I., Heßgasse 7)

1899 **Beri** Josef, Direktor in Wien (I., Operngasse 4)

1889 **Berlyak** Franz, Kaufmann und Realitätenbesitzer in Wien (III., Hauptstraße 111)

1899 **Bezirksausschuß** in Gablonz

1899 **Biach** Max, Schätzmeister etc. in Wien (IV./1, Mayerhofgasse 20)

1885 **Bianchi, Duca di Casalanza,** Leonhard Baron, in Rubbia bei Görz

1893 **Bieber** Friedrich, K. K. Rechnungsrevident in Wien (XIII., Auhofstraße 144)

Eintrittsjahr:

1885 **Biedermann** Josef, Oberingenieur i. P. in Graz (Albergasse 29/II)
1885 **Bielka,** Dr. August Ritter von, K. u. K. Hofrat und Leibarzt i. P. in Wien (I., Naglergasse 12)
1903 **Bilý** Franz, Direktor der K. K. Staats-Realschule in Prag-Žižkov
1895 **Bingler von Blinegg,** Julius Ritter von, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. R. in Wien (III./2., Kolonitzplatz 8)
1903 **Bingler von Blinegg** Valerie, Fräulein, in Wien (III./2, Kolonitzplatz 8)
1899 **Blaschka** Konrad, Fabriksbesitzer in Böhmisch-Aicha
1885 **Blazineic** Josef, Kais. Rat, K. K. Kommerzialrat etc. in Wien (VII., Stiftgasse 31)
1902 **Bloch,** Dr. Emil, prakt. Arzt in Wien (I., Renngasse 14)
1873 **Blumauer** Edler von **Montenave** Alois, K. u. K. Oberstleutnant i. P. in Wien (VII., Burggasse 20)
1885 **Blumentritt,** Dr. Ferdinand, Direktor an der Kommunaloberrealschule in Leitmeritz (zugleich Ehrenmitglied)
1885 **Böhm** Edler von **Böhmersheim,** Dr. August, a. o. Professor an der K. K. Technischen Hochschule in Wien (IX./2, Mariannengasse 21)
1899 **Böhm** Ritter von **Bawenberg,** Ferdinand, Fürstl. Liechtensteinscher Wirtschaftsrat in Auřinowes.
1885 **Böhmerle** Karl, Ingenieur und Adjunkt der K. K. Forstl. Versuchsanstalt in Mariabrunn
1894 **Böhmerwaldbund, Deutscher,** Bundesleitung des, in Budweis
1903 **Bösch** Louise, Private in Wien (XIX., Pokornygasse 14)
1885 **Bollarth** Franz, Privatier, Wien (IV., Starhemberggasse 22)
1903 **Bolzano,** Hedwig von, Fräulein, in Graz (Heinrichstraße 7)
1903 **Bothe** Otto, Privatier in Wien (I., Canovagasse 7)
1898 **Bouchal,** Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (IV., Schäffergasse 22)
1901 **Brandesky** Louise, Fräulein, in Wien (I., Seilerstätte 28)
1900 **Brandt** Dany in Singapore
1903 **Braun** Dr. Michael, K. u. K. Marinestabsarzt d. R. in Wien (I., Kolowratring 14)
1884 **Brenner von Felsach,** Joachim Mar. Heinrich Freiherr von, Herr auf Großau und Merkenstein, K. u. K. Kämmerer etc. in Gainfahrn (zugleich korrespondierendes Mitglied)
1904 **Bretschka** Hans, Bäcker und Landwirt in Langenlois
1898 **Breus,** Dr. Karl, K. K. Universitätsprofessor in Wien (IX./3, Ferstelgasse 3)
1898 **Breycha,** Dr. Arthur, K. K. Ministerialrat im Handelsministerium in Wien (I., Postgasse 8)
1905 **Breyer** Franz, K. u. K. Militärverpflegsoffizial in Wien (VI., Dreihufeisengasse, Kriegsschule, Intendantenkurs)
1894 **Brücke,** Dr. Theodor von, K. K. Landesgerichtsrat in Wien (I., Elisabethstraße 16)
1881 **Bruck,** Dr. Moritz, K. u. K. Oberstabsarzt in Wien (II., Czerninplatz 1)
1899 **Brudl,** Alice Edle von, Vizeadmiralsgemahlin in Wien (VIII., Zeltgasse 6)

Eintrittsjahr:

1897 **Brudl,** Gustav von, K. u. K. Vizeadmiral d. R. etc. in Wien (VIII., Zeltgasse 6)
1858 **Brunner von Wattenwyl,** Karl Ritter, K. K. Ministerialrat a. D. in Wien (VIII./1, Lerchenfelderstraße 28)
1870 **Bruszkay** Anton, K. K. Landesgerichtsrat in Mautern a. d. Donau (Nied.-Öst.)
1899 **Bucher von Ullmenau,** Ernst Ritter von, in Wien (XIX., Hauptstraße 90)
1898 **Bujatti** Egon in Wien (VII./1, Zieglergasse 8)
1899 **Bujatti** F. G., Hof-Seidenzeugfabrikant in Wien (VII., Zieglergasse 8)
1890 **Bukowsky von Stolzenburg** Géza, Geologe der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (III., Rasumoffskygasse 23)
1899 **Buquoy,** Karl Graf, Herrenhausmitglied und Herrschaftsbesitzer in Gratzen
1899 **Bürgerschule für Knaben** in Tabor
1899 **Bürgerschuldirektion** in Dux
1874 **Buschman,** Ferdinand Freiherr von, Doktor der gesamten Heilkunde in Wien (I., Seilerstätte 16)
1894 **Buschman,** Hugo Freiherr von, Ministerialrat im K. K. Eisenbahnministerium in Wien (I., Freiung 6)
1885 **Buttler,** Otto Graf, K. u. K. Kämmerer in Graz (Karmeliterplatz 1)

1873 **Calice,** Heinrich Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und K. u. K. Österr.-Ung. Botschafter in Konstantinopel
1876 **Call-Rosenburg,** Guido Freiherr, von und zu Culmbach, K. u. K. Kämmerer und K. K. Handelsminister
1898 **Carli** Rudolf, Kaiserlicher Rat, Bureauvorstand und Hauptkassier der Nied.-Österr. Eskompte-Gesellschaft in Wien (XIX./1, Billrothstraße 29)
1899 **Castella** Emma de, geb. Gräfin Zierotin, Generalswitwe in Baden (Gutenbrunnerstraße 1)
1899 **Charmatz,** Adolf Dr., emer. Schiffsarzt und Badearzt in Karlsbad (im Winter in Wien II., Brigittalände 6)
1887 **Chazel** Kasimir, Privatbeamter in Wien (XIII./3, Schanzstraße 49)
1884 **Chwalla** Fritz, Privatier in Wien (VII., Mariahilferstraße 112)
1874 **Cicalek,** Dr. Theodor, Professor an der Handelsakademie in Wien (IV./1, Paulanergasse 9)
1897 **Cischini,** Heinrich Ritter von, K. u. K. Korvettenkapitän a. D. in Wien (I., Bartensteingasse 3)
1899 **Cistercienser-Ordensstift** in Hohenfurth
1898 **Clauer,** Dr. Guido Freiherr von, K. K. Sektionsrat a. D. in Wien (IV./1, Frankenberggasse 7)
1899 **Cnobloch,** Alfred Baron, K. u. K. Rittmeister a. D. in Wien (III., Reisnerstraße 5)
1896 **Cohn,** Dr. Paul, Dozent am K. K. Technologischen Gewerbemuseum in Wien (IX./1, Türkenstraße 9)
1898 **Conrad von Konradsheim,** Marianne Baronin von, in Wien (XVIII./2, Neuwaldeggerstraße 8)

Eintrittsjahr:

1898 **Coudenhove,** Richard Graf, K. u. K. Kämmerer und Oberleutnant i. d. R. in Wien (I., Augustinerstraße 8)

1899 **Coudenhove,** Viktor Freiherr von, J. U. Dr. in Eidlitz (Böhmen)

1885 **Cramer,** Dr. Leopold Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Generalprokurator des K. K. Obersten Gerichts- und Kassationshofes in Wien (I., Lichtenfelsgasse 1)

1899 **Crammer** Hans, Professor in Salzburg (Schwarzstraße 7)

1899 **Croy-Dülmen,** Max Prinz, Domänenbesitzer in Slabetz

1904 **Czapka** Franz, Freiherr von **Winstetten,** Stud. phil. in Wien (III., Rasumofskygasse 16)

1904 **Czapka** Jakob, Klavierfabrikant usw. in Wien (IV., Kettenbrückengasse 9)

1903 **Czeczetke** Albert, K. K. Postoffizial in Wien (IV., Weyringergasse 10

1897 **Czedik von Bründelsberg** Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D. etc. in Wien (IV. 1, Apfelgasse 6)

1870 **Czeléchowsky** Rudolf, K. u. K. Oberstleutnant d. R. in Hall (Tirol)

1899 **Czerny,** Dr. Heinrich, K. K. Statthaltereirat in Leitmeritz

1902 **Czerny** Karl, Oberleutnant im K. u. K. Pionierbataillon Nr. 1 in Pozsony (Preßburg)

1903 **Dalberg** Charlotte in Wien (IV., Starhemberggasse 26)

1892 **Damian** Josef, K. K. Gymnasialprofessor in Trient

1902 **Daneš** Georg, Phil. Dr. in Prag (Křemenecgasse 6)

1901 **Danilow** Nikolas, Kais. Russ. Vizekonsul in Wien (III., Reisnerstraße 45)

1885 **Dankl** Simon, Professor an der Handelsakademie in Fiume

1872 **Daublebsky von Sterneck,** Dr. Robert, K. u. K. Oberst, Leiter der geodätischen Gruppe im Militärgeographischen Institute in Wien (VIII./1, Landesgerichtsstraße 7)

1902 **Daublebsky von Sterneck,** Dr. Robert, a. o. Professor der Mathematik an der Universität in Czernowitz

1894 **David,** Dr. Hugo Ritter von, Sekretär der I. Österr. Sparkasse und der Allgemeinen Versorgungs-Anstalt in Wien (III., Ungargasse 5)

1899 **Decker,** Dr. Anton, K. K. Gymnasialdirektor in Neuhaus (Böhmen)

1903 **Dengg,** Dr. Karl, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (XIII., Cumberlandstraße 21)

1903 **Dengg** Marie, Hof- und Gerichtsadvokatensgattin in Wien (XIII., Cumberlandstraße 21)

1899 **Desfours-Walderodesche** Gräfliche Güterdirektion in Morchenstern

1898 **Deuticke** Franz, Verlagsbuchhändler in Wien (I., Schottengasse 6)

1904 **Deutsch** Robert, Kand. Ing. in Wien (XIX., Hofzeile 23)

1900 **Dexler** Hermann, K. K. a. o. Universitätsprofessor in Prag

1898 **Di Corte** Friedrich, K. u. K. Generalmajor d. R. in Wien (I., Seilerstätte 1)

1903 **Diem,** Dr. Karl, städtischer Oberarzt in Wien (VIII./2, Albertgasse 33)

1883 **Diener,** Dr. Karl, K. K. a. o. Universitätsprofessor in Wien (I., Bartensteingasse 3) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1903 **Diener** Mietze, Universitätsprofessorsgemahlin in Wien (I., Bartensteingasse 3)

Eintrittsjahr:

1903 **Dietrichstein-Nikolsburg,** Graf von Mensdorf-Pouilly, Hugo Fürst von, K. u. K. Oberst, Flügeladjutant Seiner Majestät etc. in Wien (I., Löwelstraße 8)
1900 **Dillmann von Dillmont** Franziska in Wien (I., Schmerlingplatz 8)
1899 **Ditrich** Hermann, Gräflich Waldsteinscher Forstrat in Weißwasser (Böhmen)
1897 **Dittrich,** Elise von, K. u. K. Feldmarschalleutnantsgemahlin in Wien (I., Kolowratring 6)
1885 **Dittrich,** Josef von, K. u. K. Feldmarschalleutnant a. D. in Wien (I., Kolowratring 6)
1897 **Dittrich** Marie, Gemahlin des Hof-Photographen Paul Dittrich in Kairo
1895 **Dittrich** Paul, Hof-Photograph in Kairo
1901 **Doblhoff,** Mathilde Freiin von, in Wien (I., Weihburggasse 10)
1885 **Dobrilović** Augustin, K. K. Gymnasialdirektor in Cattaro
1905 **Doctor** Josie, Kaiserl. Rats- und Fabriksbesitzersgemahlin in Wien (I., Parkring 16)
1905 **Doctor** Moritz, Kaiserl. Rat, Fabriksbesitzer usw. in Wien (I., Parkring 16)
1900 **Doležal** E., o. ö. Professor an der K. K. Bergakademie in Leoben
1885 **Dostal,** Dr. Heinrich, praktischer Arzt in Wien (I., Wollzeile 7)
1899 **Doubek** Franz, Ingenieur und Bürgermeister in Čechtitz (Böhmen)
1899 **Dörfl** Georg, Statthaltereivizepräsident in Prag
1898 **Dreger,** Dr. Julius, Adjunkt an der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien (III./2, Rasumoffskygasse 23)
1896 **Du Bois** F., Repräsentant der Agence Havas in Wien (VIII., Laudongasse 37) (zugleich korrespondierendes Mitglied)
1898 **Duchek** Marie, K. K. Hofratswitwe in Wien (IX./4, Alserbachstraße 4)
1880 **Dungel** Adalbert, Abt des Benediktinerordensstiftes Göttweig
1900 **Dzieduszyckisches Museum,** Gräflich —, in Lemberg

1902 **Ebner von Rofenstein** Adele, Hofratsgemahlin in Wien (Rathausstraße 13)
1899 **Economo** Alessandro Conte, Realitätenbesitzer etc. in Triest (Via della Poste 6)
1903 **Eder,** Dr. Richard, prakt. Arzt in Wien (VIII., Kochgasse 9)
1903 **Egger,** Leopold Freiherr von, K. u. K. Ministerialsekretär im Reichs-Finanzministerium in Wien
1885 **Ehnhardt** Karl, Beamter der Kreditanstalt in Wien (VI., Laimgrubengasse 12)
1895 **Ehrenfreund** S., Kaufmann in Wien (IX./1, Müllnergasse 14)
1902 **Eisenstein,** Richard Freiherr von und zu, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Wien (II., Lilienbrunngasse 3)
1899 **Eisner-Eisenhof,** Angelo Ritter von, in Wien (III./3, Strohgasse 16)
1904 **Eisner** Hugo, Revident der Österr. Nordwestbahn in Wien (VIII., Josefstädterstraße 9)
1883 **Eißler** Josias & Söhne in Wien (I., Elisabethstraße 22)
1901 **Eißler,** Dr. Hermann, in Wien (I., Auerspergstraße 2)

Eintrittsjahr:

1898 **Coudenhove,** Richard Graf, K. u. K. Kämmerer und Oberleutnant i. d. R. in Wien (I., Augustinerstraße 8)
1899 **Coudenhove,** Viktor Freiherr von, J. U. Dr. in Eidlitz (Böhmen)
1885 **Cramer,** Dr. Leopold Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Generalprokurator des K. K. Obersten Gerichts- und Kassationshofes in Wien (I., Lichtenfelsgasse 1)
1899 **Crammer** Hans, Professor in Salzburg (Schwarzstraße 7)
1899 **Croy-Dülmen,** Max Prinz, Domänenbesitzer in Slabetz
1904 **Czapka** Franz, Freiherr von **Winstetten,** Stud. phil. in Wien (III., Rasumofskygasse 16)
1904 **Czapka** Jakob, Klavierfabrikant usw. in Wien (IV., Kettenbrückengasse 9)
1903 **Czeczetke** Albert, K. K. Postoffizial in Wien (IV., Weyringergasse 10)
1897 **Czedik von Bründelsberg** Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D. etc. in Wien (IV./1, Apfelgasse 6)
1870 **Czeléchowsky** Rudolf, K. u. K. Oberstleutnant d. R. in Hall (Tirol)
1899 **Czerny,** Dr. Heinrich, K. K. Statthaltereirat in Leitmeritz
1902 **Czerny** Karl, Oberleutnant im K. u. K. Pionierbataillon Nr. 1 in Pozsony (Preßburg)

1903 **Dalberg** Charlotte in Wien (IV., Starhemberggasse 26)
1892 **Damian** Josef, K. K. Gymnasialprofessor in Trient
1902 **Daneš** Georg, Phil. Dr. in Prag (Křemenecgasse 6)
1901 **Danilow** Nikolas, Kais. Russ. Vizekonsul in Wien (III., Reisnerstraße 45)
1885 **Dankl** Simon, Professor an der Handelsakademie in Fiume
1872 **Daublebsky von Sterneck,** Dr. Robert, K. u. K. Oberst, Leiter der geodätischen Gruppe im Militärgeographischen Institute in Wien (VIII./1, Landesgerichtsstraße 7)
1902 **Daublebsky von Sterneck,** Dr. Robert, a. o. Professor der Mathematik an der Universität in Czernowitz
1894 **David,** Dr. Hugo Ritter von, Sekretär der I. Österr. Sparkasse und der Allgemeinen Versorgungs-Anstalt in Wien (III., Ungargasse 5)
1899 **Decker,** Dr. Anton, K. K. Gymnasialdirektor in Neuhaus (Böhmen)
1903 **Dengg,** Dr. Karl, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (XIII., Cumberlandstraße 21)
1903 **Dengg** Marie, Hof- und Gerichtsadvokatensgattin in Wien (XIII., Cumberlandstraße 21)
1899 **Desfours-Walderode**sche Gräfliche Güterdirektion in Morchenstern
1898 **Deuticke** Franz, Verlagsbuchhändler in Wien (I., Schottengasse 6)
1904 **Deutsch** Robert, Kand. Ing. in Wien (XIX., Hofzeile 23)
1900 **Dexler** Hermann, K. K. a. o. Universitätsprofessor in Prag
1898 **Di Corte** Friedrich, K. u. K. Generalmajor d. R. in Wien (I., Seilerstätte 1)
1903 **Diem,** Dr. Karl, städtischer Oberarzt in Wien (VIII./2, Albertgasse 35)
1883 **Diener,** Dr. Karl, K. K. a. o. Universitätsprofessor in Wien (I., Bartensteingasse 3) (zugleich korrespondierendes Mitglied)
1903 **Diener** Mietze, Universitätsprofessorsgemahlin in Wien (I., Bartensteingasse 3)

Eintrittsjahr:

1903 **Dietrichstein-Nikolsburg,** Graf von Mensdorf-Pouilly, Hugo Fürst von, K. u. K. Oberst, Flügeladjutant Seiner Majestät etc. in Wien (I., Löwelstraße 8)

1900 **Dillmann von Dillmont** Franziska in Wien (I., Schmerlingplatz 8)

1899 **Ditrich** Hermann, Gräflich Waldsteinscher Forstrat in Weißwasser (Böhmen)

1897 **Dittrich,** Elise von, K. u. K. Feldmarschalleutnantsgemahlin in Wien (I., Kolowratring 6)

1885 **Dittrich,** Josef von, K. u. K. Feldmarschalleutnant a. D. in Wien (I., Kolowratring 6)

1897 **Dittrich** Marie, Gemahlin des Hof-Photographen Paul Dittrich in Kairo

1895 **Dittrich** Paul, Hof-Photograph in Kairo

1901 **Doblhoff,** Mathilde Freiin von, in Wien (I., Weihburggasse 10)

1885 **Dobrilović** Augustin, K. K. Gymnasialdirektor in Cattaro

1905 **Doctor** Josie, Kaiserl. Rats- und Fabriksbesitzersgemahlin in Wien (I., Parkring 16)

1905 **Doctor** Moritz, Kaiserl. Rat, Fabriksbesitzer usw. in Wien (I., Parkring 16)

1900 **Doležal** E., o. ö. Professor an der K. K. Bergakademie in Leoben

1885 **Dostal,** Dr. Heinrich, praktischer Arzt in Wien (I., Wollzeile 7)

1899 **Doubek** Franz, Ingenieur und Bürgermeister in Čechtitz (Böhmen)

1899 **Dörfl** Georg, Statthaltereivizepräsident in Prag

1898 **Dreger,** Dr. Julius, Adjunkt an der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien (III./2, Rasumoffskygasse 23)

1896 **Du Bois** F., Repräsentant der Agence Havas in Wien (VIII., Laudongasse 37) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1898 **Duchek** Marie, K. K. Hofratswitwe in Wien (IX./4, Alserbachstraße 4)

1880 **Dungel** Adalbert, Abt des Benediktinerordensstiftes Göttweig

1900 **Dzieduszyckisches Museum,** Gräflich —, in Lemberg

1902 **Ebner von Rofenstein** Adele, Hofratsgemahlin in Wien (Rathausstraße 13)

1899 **Economo** Alessandro Conte, Realitätenbesitzer etc. in Triest (Via delle Poste 6)

1903 **Eder,** Dr. Richard, prakt. Arzt in Wien (VIII., Kochgasse [illegible])

1903 **Egger,** Leopold Freiherr von, K. u. K. Ministerialsekretär im [illegible] Finanzministerium in Wien

1885 **Ehnhardt** Karl, Beamter der Kreditanstalt in Wien (VI., [illegible]gasse 12)

1885 **Ehrenfreund** S., Kaufmann in Wien (IX./1, Müllnergasse [illegible])

1902 **Eisenstein,** Richard Freiherr von und zu, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Wien (II., Lilienbrunngasse [illegible])

[illegible] **Eisner-Eisenhof,** Angelo Ritter von, in Wien (III./[illegible]

[illegible] **Eisner** Hugo, Revident der Österr. Nordwestbahn in Wien [illegible] [illegible]straße 9)

[illegible] **Elliot** [illegible] & Söhne in Wien (I., Elisabethstraße [illegible]

[illegible] **Elliot,** Dr. Hermann, in Wien (I., Auerspergstraße [illegible]

Eintrittsjahr:

1883 **Ellissen, Röder & Comp.,** Fabriksbesitzer in Wien (I., Schillerplatz)
1895 **Endletsberger** Theodor, Med. Dr., in Baden
1900 **Engel,** Erich Ritter von, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geheimer Rat und General der Kavallerie i. P. in Wien (VIII., Auerspergstraße 5)
1863 **Engels** Franz, Privatier in Krems a. d. Donau
1898 **Engländer** Karl, Großhändler in Wien (III./3, Richardgasse 1)
1899 **Engst** Wilhelm, Fabriksdirektor in Brüx (Böhmen)
1885 **Entlicher** Rudolf, K. K. Gymnasialprofessor in Prag, Altstadt (Kreuzherrngasse 61)
1902 **Ernst,** Helene von, Fräulein, in Wien (I., Stoß im Himmel 1)
1895 **Etzerodt** Bengough in Wien (IX./2, Günthergasse 3)
1899 **Eyring** Eduard, Domänendirektor in Senftenberg (Böhmen)

1885 **Faltis,** Karl von, in Wien (I., Führichgasse 2)
1899 **Fanto** David & Comp., Mineralölfabrikanten in Pardubitz
1899 **Fasching** Moritz, Dr., in Krems
1898 **Fashold** Leopold, Fabriksbesitzer in Wien (VII./3, Schottenfeldgasse 87)
1901 **Fehlinger** Hans, Buchdrucker in Rodaun (Feldgasse 2)
1900 **Fellner,** Dr. A., Zahnarzt in Kairo
1904 **Fellner,** Dr. Alois, Sekretär der Österr. Nordwestbahn usw. in Wien (XIII., Paulinengasse 24)
1904 **Felsenstein** Theodor, Jur. Dr., K. K. Ministerialvizesekretär im Handelsministerium, Klosterneuburg (Weidlingerstraße 8)
1885 **Felsenstein** Wilhelm, Kais. Rat und Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P. in Wien (VIII., Josefstädterstraße 48)
1900 **Fernickel** Adolf, Kapitän, Generalagent des Nordd. Lloyd in Wien (I., Kärntnerring 9)
1905 **Fiedler** Albert, K. u. K. Hoflieferant in Graz
1899 **Fiedler** Ferdinand, K. u. K. Feldzeugmeister, Korpskommandant und kommandierender General in Lemberg
1904 **Fiedler** Mila, K. K. Statthalterei-Ingenieursgemahlin in Wien (IX., Grüne Torgasse 18)
1880 **Figdor** Gustav, Großhändler in Wien (II., Kaiser Josefstraße 38)
1900 **Figdor** Karl, stud. ing. in Wien (I., Helferstorfferstraße 15)
1904 **Figdor** Richard, Beamter der Österr. Elementar-Versicherungsgesellschaft in Wien (I., Landesgerichtsstraße 10)
1904 **Fischer** Adolf, Königl. Professor in Zehlendorf-Berlin (Königsstraße 3
1895 **Fischer** Emile S. in New-York Nr. 74 West 85. Street
1897 **Fischer** Josef, Bürgerschuldirektor in Liebenau (Böhmen)
1871 **Fischer von Tiefensee** Karl, K. u. K. Oberst d. R. in Graz (Kalchberggasse 1)
1895 **Fischer** Ludwig Hans, akad. Maler in Wien (XVII. 2, Neuwaldeggerstraße 24)
1898 **Fischmeister** Franz Ign. sen., K. u. K. Hof-Juwelier usw., in Wien (I., Kohlmarkt 11)

Eintrittsjahr:

1894 **Fizia** Karl, Kaiserl. Rat, Vorstand der Effektenliquidatur der K. K. priv. Allgem. Österr. Boden-Credit-Anstalt in Wien (VIII., Florianigasse 15)
1885 **Flatz** Rudolf Egon, Ingenieur in Wien (IX., Ferstelgasse 3)
1874 **Förster,** Hugo Edler von, K. u. K. Oberst i. P. in Mondsee
1894 **Forst- und Domänendirektion,** K. K., in Wien (XV., Thalgasse 6)
1903 **Forster** Adolf E., Phil. Dr., Konsulent für Meteorologie und Geologie im K. K. Hydrographischen Zentralbureau des Ministeriums des Innern in Wien (III., Salesianergasse 7)
1900 **Fränkel** Alfred, Industrieller in Wien (IV., Schwindgasse 17)
1886 **Franck** Karl in Linz
1885 **Frank** C. M., K. u. K. Hofschneider und Kurrentwarenhändler in Wien (I., Kärntnerring 14)
1899 **Frank** Otto, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Instituts in Wien (III., Sechskrügelgasse 10)
1897 **Frankl** Sigmund, Gesellschafter der Speditionsfirma Grünberger, Frankl & Laufer in Wien (I., Rudolfsplatz 13)
1902 **Frankl-Hochwart,** Dr. Lothar v., k. k. a. o. Universitätsprofessor in Wien (I., Volksgartenstraße 5)
1899 **Franz von Astrenberg,** Henriette Baronin, in Wien (IV., Hechtengasse 24)
1894 **Franz von Astrenberg,** Josef Freiherr von, K. u. K. Feldmarschallleutnant in Wien (IV., Hechtengasse 24)
1901 **Frey,** Dr. Karl Wilhelm, Mag. pharm. in Wien (XX., Brigittagasse 7)
1878 **Freytag** Gustav, Kartograph in Wien (VII., Schottenfeldgasse 64)
1900 **Fried** Tobias, Vertreter der St. Marxer Bierbrauerei in Wien (I., Christinengasse 4)
1898 **Friedmann** Max, Maschinenfabrikant in Wien (II./1, Am Tabor 6)
1897 **Friedrich** Viktor, Privatier in Wien (III./2, Seidlgasse 22)
1883 **Friese** Otto, Buchhändler in Wien (I., Bräunerstraße 3)
1903 **Friesz** Adolf, K. u. K. Rittmeister i. P. in Wien (I., Schottenbastei 4)
1874 **Fuchs,** Dr. Adalbert Edler von, K. u. K. a. o. Gesandter und bevollm. Minister a. D. in Wien (VII./2, Lindengasse 2)
1902 **Fuchs** Theodor, K. u. K. Hofrat und a. o. Universitätsprofessor in Wien (IX., Nußdorferstraße 25)
1899 **Fürth,** Dr. Ernst, Fabriksbesitzer in Schüttenhofen (Böhmen)

1898 **Gaipl** Alois, Oberlehrer und Chorregent in Bisamberg bei Wien
1880 **Gallina,** J. U. Dr. Ernst, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- und Familienfonds-Güterdirektion a. D. in Wien (IV., Johann Straußgasse 3)
1903 **Gapp** Ida, Fräulein, Bürgerschullehrerin in Wien (XIII./2, Winckelmannstraße 4)
1899 **Gareis** Franz, K. K. Oberleutnant im Militärgeographischen Institut in Wien (XIII., Pfadenhauergasse 4)
1903 **Garlik Ritter von Osoppo** Gustav, Ingenieur der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Wien (I., Stephansplatz 6)
1885 **Gassenheimer** Karl, Associé der Firma Julius Juhos & Comp. in Wien (I., Wollzeile 40)

Eintrittsjahr:

1898 **Gassi** Irene, Hausbesitzerin in Wien (I., Opernring 7)
1885 **Gattinger** Franz, K. K. Regierungsrat und Oberinspektor der Österr. Staatsbahnen i. P. in Wien (VI., Mariahilferstraße 125)
1887 **Gavazzi,** Dr. Artur Franovic, Königl. Gymnasialprofessor in Sušak bei Fiume (Kroatien)
1892 **Gebirgsverein** für das nördl. Böhmen, Abteilung Rumburg
1903 **Gellis** Emil, Beamter der Unionbank in Wien (I., Renngasse 1)
1899 **Gemeindeamt** Kukau
1902 „ Vukovar
1894 **Gemeinderat** der Königl. Landeshauptstadt **Olmütz**
1899 **Gemeindevertretung** in Albrechtsdorf
1899 „ „ in Antoniwald
1899 „ „ in Dessendorf
1903 „ „ in Floridsdorf
1899 „ „ in Morchenstern
1903 „ „ in Oberhollabrunn
1899 „ „ in Polaun
1899 „ „ in Pfichowitz
1899 „ „ in Schumburg
1899 „ „ in Tannwald
1875 **Generalstab** des Kais. Russischen Kriegsministeriums in St. Petersburg
1898 **Geographisches Institut** der Universität in Budapest (IV., Szerb-utcza 10)
1885 **Georgievics** Johann, Kaufmann in Ujvidék (Neusatz)
1885 **Gerber** Siegmund, Kais. Rat, Assekuranzdirektor in Wien (I., Rathausstraße 4)
1883 **Gerhardus** Hermann in Wien (II., Stephaniestraße 9)
1904 **Gerisch** Eduard, Kais. Rat, Kustos der Gemäldegallerie der K. K. Akademie der bildenden Künste in Wien (I., Schillerplatz 3)
1894 **Gerstel** Gustav, K. K. Sektionschef und Generalinspektor der Österr. Eisenbahnen in Wien (XVIII., Gentzgasse 40)
1898 **Gerstner** Karl, K. K. Bezirksschulinspektor in Wiener-Neustadt (Pöckgasse 10)
1896 **Gerstner,** Otto von, K. u. K. Feldmarschalleutnant d. R. in Wien (XIX. 1. Blaasstraße 10)
1905 **Geßmann** Gustav Wilhelm, Sekretär des Steiermärkischen Landesmuseums und Schriftsteller in Graz (Grillparzerstraße 20)
1895 **Geusau,** Karl Freiherr von, Gutsbesitzer auf Schloß Engelstein (Post Groß-Schönau)
1899 **Gewerkschaft „Ellyschacht"** in Seestadtl
1885 **Geyer** Gustav, K. K. Regierungsrat und Staatsbahndirektor-Stellvertreter in Stanislau
1900 **Geyer** Georg, Chefgeologe an der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien (III./2, Rasumoffskygasse)
1896 **Giannelia,** Dr. Basilio, K. K. Hofrat und Sekretär Sr. K. u. K. Hoheit des Durchl. Herrn Erzherzogs Rainer in Wien (IV., Rainergasse 18)

Eintrittsjahr:

1900 **Girardi** Alexander, Schauspieler in Wien (IV./1, Mayerhofgasse 12)
1875 **Glanz-Eicha,** Hugo Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Minister a. D. in Wien (I., Karlsplatz 3)
1904 **Glasser** Anna in Wien (I., Judenplatz 6)
1885 **Glasser** Franz, Kais. Rat, K. K. Professor, Direktor der vormals Pazeltschen Handelslehranstalt in Wien (I., Judenplatz 6)
1899 **Glissich,** Gabriele Cavaliere, Königl. Griechischer Konsul etc. in Zara
1889 **Göttmann** Karl, K. u. K. Reg.-Rat, Vizedirektor der Hofbibliothek in Wien (VI./1, Favoritenstraße 25)
1904 **Goldberg** Josef, Ingenieur, Generalsekretär der Betriebsgesellschaft der Orientalischen Eisenbahnen in Wien (IX., Türkenstraße 8)
1885 **Goldschmidt** Anita in Wien (IV., Frankenberggasse 12)
1888 **Gomperz,** Julius Ritter von, in Brünn
1886 **Gomperz,** Max Ritter von, in Wien (I., Maximilianstraße 3)
1886 **Gomperz,** Dr. Philipp von, in Wien (I., Maximilianstraße 3)
1885 **Gomperz,** Dr. Theodor, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor in Wien (III., Reisnerstraße 13)
1902 **Gorup von Besanez,** Ferdinand Freiherr von, K. K. Oberpolizeirat etc. in Wien (I., Wallfischgasse 15)
1903 **Grätzer** Heinrich, Verwaltungsrat der Aktiengesellschaft für chemische Industrie in Wien (IV., Brahmsplatz 7)
1894 **Granfeld** A. E., K. K. Oberbaurat i. P. in Ischl (Traunkai 47)
1903 **Grammerstädter** Josefine, Fräulein, städtische Lehrerin in Wien (XVI., Arnethgasse 32)
1904 **Greinert** Anna, Apothekersgemahlin in Ratibor (Ring Nr. 14)
1904 **Greinert,** Dr. M., Besitzer der Einhornapotheke in Ratibor (Ring Nr. 14)
1868 **Griesbach** K. L., Direktor der Geological Survey of India i. P. in Graz
1899 **Griesz von Ronse,** Dr. Josef Ritter von, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Giselastraße 1)
1885 **Grimm,** Dr. A., in Marienbad
1860 **Grohmann** Paul in Wien (III./2, Pollergasse 6)
1898 **Groller von Mildensee** J., K. u. K. Feldmarschalleutnant in Wien (XVIII./1, Währingergürtel 123)
1883 **Groß-Zinkendorfer** Zuckerfabriks-Actien-Gesellschaft in Sopron (Ödenburg)
1885 **Großer,** Leopold Ritter von, K. K. Ministerialrat in Wien (I., Schellinggasse 6)
1902 **Grote,** Dr. Friedrich, Forschungsreisender in Wien (XVII., Neuwaldeggerstraße 45)
1900 **Gruber,** Richard Ritter von, K. u. K. Hauptmann des Generalstabes in Wien (VIII./1, Laudongasse 11)
1885 **Grünebaum** Franz, K. u. K. Major a. D. in Wien (I., Schottenring 4)
1901 **Günther** Hermann, Kaufmann in Wien (IV./1, Margaretenstraße 26)
1899 **Gürtler** Hans, K. u. K. Oberleutnant, Königsfeld bei Brünn
1902 **Gürtler,** Dr. Richard, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (XVII., Bergsteiggasse 66)
1898 **Gutmann,** Ida von, in Wien (I., Kantgasse 6)

Eintrittsjahr:

1898 **Gutmann,** Rudolf von, in Wien (I., Kantgasse 6)
1859 **Gymnasium,** K. K. Deutsches, in Brünn
1899 „ K. K. Deutsches Staats-, in Budweis
1869 „ K. K. in Cilli
1903 „ K. K. Ober-, in Capodistria
1899 „ K. K. Staats-, in Duppau
1903 „ K. K. Staats-, in Floridsdorf
1900 „ Kommunal-, in Gmunden
1868 „ K. K. in Görz
1869 „ K. K. in Graz
1869 „ K. K. in Innsbruck
1903 „ der Gesellschaft Jesu in Kalksburg
1869 „ K. K. in Klagenfurt
1869 „ K. K. in Königgrätz
1904 „ Kommunal-Ober-, in Komotau
1903 „ K. K., in Krems
1869 „ in Kremsmünster
1873 „ K. K. in Landskron
1900 „ K. K. Staats-Ober-, in Laibach
1869 „ K. K. Ober-, in Böhmisch-Leipa
1869 „ K. K. Akademisches, in Lemberg
1897 „ Landes-Unter- und Kommunal-Ober-, Direktion des, in Mähr.-Neustadt
1903 „ Franz Josefs-, in Mähr.-Schönberg
1869 „ K. K. in Marburg
1885 „ K. K. Direktion des, in Melk
1875 „ K. K. Staats-, in Ober-Hollabrunn
1903 „ K. K. deutsches Ober-, in Prag, Kleinseite
1903 „ K. K. Ober-, in Pola
1885 „ K. K. in Rudolfswert
1885 „ K. K. Staats-, in Saaz
1885 „ f. e. Privat- im Kollegium Borromäum, Direktion des, in Salzburg
1903 „ K. K. Ober-, in Sambor
1885 „ K. K. in Sanok
1869 „ K. K. in Seitenstetten
1903 „ K. K. Franz-Josefs-, in Sereth (Bukowina)
1903 „ N.-öst. Landesreal- und Ober-, in St. Pölten
1869 „ K. K. Vereinigtes Staats-, in Teschen
1885 „ Kommunal-Ober-, in Triest
1869 „ K. K. Staats-, in Villach
1897 „ K. K. Staats-, Lehrkörper des, in Weidenau (Österr.-Schlesien)
1869 „ zu den Schotten in Wien (I. Bezirk)
1873 „ K. K. Franz Josefs-, in Wien (I., Hegelgasse 3) (mit einer einmaligen Ausgleichssumme beigetreten)
1885 „ K. K. Staats-, Direktion des, im III. Bezirke in Wien
1869 „ K. K., im VIII. Bezirke in Wien

Eintrittsjahr:

1885 **Gymnasium,** K. K. Staats-, in Wien (XII., Unter-Meidling)
1885 „ K. K. Staats-, Direktion des, in Wien (XVII., Hernals)
1897 „ K. K. Staats-, Wien (XIX., Döbling)
1895 „ K. K. Staats-, Wiener-Neustadt
1896 **Gyrl** Adolf, Apotheker in Wien (IX., Rote Löwengasse 1)

1902 **Habermann,** Ferdinand von, K. u. K. Generalstabshauptmann in Wien (VIII., Zeltgasse 1)
1903 **Haerdtl** Luise Freiin von, Statthaltereiratswitwe in Wien (I., Neuer Markt 9)
1897 **Hahn,** Dr. Georg, Besitzer des Röhrenwalzwerkes in Oderberg (Österr.-Schlesien)
1898 **Hahna,** Dr. Heinrich, K. K. Notar in Wien (XVII./1, Hernalser Hauptstraße 39)
1885 **Haider** Josef, Kaiserlicher Rat in Wien (I., Spiegelgasse 15)
1883 **Hainisch** M. in Wien (I., Bräunerstraße 5)
1898 **Hamburger** Emil, Fabriksbesitzer in Ternitz (N.-Ö.)
1885 **Handel,** Friedrich Freiherr von, K. u. K. Oberst d. R. in Salzburg (Schwarzstraße)
1902 **Handels-Akademie,** Direktion der, in Graz
1903 „ in Lemberg
1885 „ Öffentliche, in Linz
1901 „ Deutsche, in Olmütz
1903 „ Böhmisch-slawische, in Prag
1895 „ Direktion der, in Prag
1903 „ Direktion der, in Reichenberg
1903 **Handelsfachschule,** Gremial-, in Wien
1903 **Handelslehranstalt** in Teplitz
1903 **Handelsschule,** Kommunal-, in Brüx
1902 „ Öffentliche in Klagenfurt, Bismarckring 14
1896 „ Schlesischen, Direktion der, in Troppau
1894 **Handels- und Gewerbekammer** in Olmütz
1885 **Handels- und Nautische Akademie** in Triest
1886 **Hanisch** Ernest, Herrschaftsinspektor in Trebitsch
1902 **Hanisch** Ernst, Ökonomieverwalter in Čechtin
1871 **Hann,** Dr. Julius, K. K. Hofrat, o. ö. Universitätsprofessor in Wien (XIX., Prinz Eugenstraße 5)
1885 **Hantken von Prudnik,** Eugen Ritter, Hofrat und Kanzleidirektor des Oberstkämmereramtes i. P. in Wien (VI., Mariahilferstraße 19-21)
1878 **Haradauer Edler von Heldendauer** Karl, K. u. K. Oberst a. D. in Wien (XVIII./1, Haizingergasse 116) (zugleich korrespondierendes Mitglied)
1895 **Hardegg,** Franz Graf, Gutsbesitzer und Kapitular des souv. Malteser-Ritterordens in Wien (IV., Karlsgasse 7)
1874 **Hardt,** Dr. Emil Ritter von, K. K. Sektionschef im Eisenbahnministerium in Wien (I., Reichsratstraße 19)

Eintrittsjahr:

1905 **Hardtmuth Max**, K. u. K. Linienschiffsfähnrich d. R., Offizial der Prinz Philipp Coburgschen Zentralkanzlei in Wien (IV., Schönburggasse 32)
1894 **Harras von Harrassowsky**, Therese von, Hofratswitwe in Wien (III., Hauptstraße 6)
1885 **Hartungen**, Med. Dr. Christoph von, in Riva
1902 **Hartungen**, Christoph von, stud. med. in Wien (XVIII., Anastasius Grüngasse 27)
1902 **Hartungen**, Erhard von, stud. med. in Wien (XVIII., Anastasius Grüngasse 27)
1883 **Hasenöhrl**, Dr. Richard, K. K. Sektionschef im Handelsministerium in Wien (I., Schreyvogelgasse 4)
1903 **Hasenöhrl** Hildegarde, Sektionschefsgemahlin in Wien (I., Schreyvogelgasse 4)
1895 **Haslinger** J., Lederfabrikant in Wels
1901 **Hassert** Kurt, Dr., Professor an der Handelshochschule in Köln a. Rhein (Bismarckstraße 30)
1856 **Hauer**, Julius Ritter von, K. K. Hofrat und Professor in Leoben
1899 **Haus von Hausen** Hans, Jurist in Wien (IV., Antonburggasse 4)
1899 **Hauser**, Hans Freiherr von, K. u. K. Linienschiffsleutnant in Wien (IX., Währingerstraße 6)
1876 **Hausner**, Josef Edler von, K. u. K. Generalmajor a. D. in Wien (III./2, Kollergasse 6)
1893 **Hauzendorfer**, J. U. Dr. Reginald, K. K. Steueroberinspektor in Wien (XVII., Elterleinplatz 14)
1884 **Hawerland** Josef Franz, Kassier in Wien (IV., Schleifmühlgasse 20)
1899 **Hecke** Wilhelm, Baudirektor i. R. in Friedland (Böhmen)

K. u. K. Heer, Kriegsmarine und K. K. Landwehr etc.:

Die mit * bezeichneten Truppenkörper haben eine einmalige Abfindungssumme erlegt.

1902 K. u. K. 1. Korpskommando in Krakau
1905 „ „ „ 2. „ „ Wien
1905 „ „ „ 3. „ „ Graz
1883 „ „ „ 4. „ „ Budapest
1902 „ „ „ 5. „ „ Pozsony (Preßburg)
1902 „ „ „ 6. „ „ Kassa (Kaschau)
1902 „ „ „ 7. „ „ Temesvár
1895 „ „ „ 8. „ „ Prag
1902 „ „ „ 9. „ „ Josefstadt
1902 „ „ „ 10. „ „ Przemyśl
1905 „ „ „ 11. „ „ Lemberg
1883 „ „ „ 12. „ „ Nagy-Szeben (Hermannstadt)
1905 „ „ „ 13. „ „ Agram (Siehe unter Außerordentliche Mitglieder)
1895 „ „ „ 14. „ „ Innsbruck
1883 „ „ „ 15. „ „ Sarajevo
1883 Generalstabsabteilung des K. u. K. 2. Korpskommandos in Wien

Eintrittsjahr:

1902 K. u. K. Militärkommando in Zara
1884 Landesbeschreibungsbureau des K. u. K. Generalstabes in Wien
1883 K. u. K. Technisches Militärkomitee in Wien
1885 „ „ „ Kriegsarchiv in Wien
1895 „ „ „ Geniedirektion in Cattaro
1902 „ „ „ Geniedirektion in Krakau
1902 „ „ „ „ „ Przemyśl
1895 „ „ „ Infanterieregiment Nr. 1 in Troppau
1893 „ „ „ „ „ 2 „ Graz
1895 „ „ „ „ „ 3 „ Mostar
1883 „ „ „ „ „ 4 „ Wien
1895 „ „ „ „ „ 5 „ Miskolcz*)
1869 „ „ „ „ „ 6 „ Wien
1869 „ „ „ „ „ 8 „ Brünn
1885 „ „ „ „ „ 9 „ Przemyśl
1869 „ „ „ „ „ 10 „ Jaroslau
1902 „ „ „ „ „ 11 „ Prag
1859 „ „ „ „ „ 12 „ Komárom (Komorn)
1903 „ „ „ „ „ 15 „ Lemberg
1895 „ „ „ Warasdiner Inf.-Reg. „ 16 „ Agram
1869 „ „ „ Infanterieregiment „ 19 „ Pozsony (Preßburg)
1869 „ „ „ „ „ 22 „ Spalato
1903 „ „ „ „ „ 23 „ Budapest
1869 „ „ „ „ „ 24 „ Stanislau
1869 „ „ „ „ „ 26 „ Győr (Raab)
1893 „ „ „ „ „ 27 „ Laibach
1895 „ „ „ „ „ 29 „ Temesvár
1883 „ „ „ „ „ 30 „ Lemberg
1883 „ „ „ „ „ 31 „ Gyulafehérvár (Karlsburg)
1869 „ „ „ „ „ 32 „ Budapest
1883 „ „ „ „ „ 33 „ Arád
1898 „ „ „ „ „ 36 „ Josefstadt
1883 „ „ „ „ „ 38 „ Sarajevo
1869 „ „ „ „ „ 40 „ Jaroslau
1902 „ „ „ „ „ 41 „ Czernowitz
1902 „ „ „ „ „ 42 „ Königgrätz
1902 „ „ „ „ „ 47 „ Görz
1903 „ „ „ „ „ 48 „ Sopron (Ödenburg)
1896 „ „ „ „ „ 53 „ Agram
1869 „ „ „ „ „ 54 „ Olmütz
1895 „ „ „ „ „ 55 „ Tarnopol
1883 „ „ „ „ „ 56 „ Krakau
1869 „ „ „ „ „ 57 „ Tarnów
1869 „ „ „ „ „ 58 „ Przemyśl
1895 „ „ „ „ „ 59 „ Linz
1895 „ „ „ „ „ 62 „ Kolozsvár (Klausenburg)
1869 „ „ „ „ „ 63 „ Plevlje

Eintrittsjahr:

1869 K. u. K. Infanterieregiment Nr. 67 in Eperies
1895 „ „ „ „ „ 70 „ Petervárad (Peterwardein)
1903 „ „ „ „ „ 71 „ Trencsén
1902 „ „ „ „ „ 72 „ Wien
1895 „ „ „ „ „ 73 „ Prag
1869 „ „ „ „ „ 74 „ Reichenberg
1869 „ „ „ „ „ 75 „ Neuhaus
1895 „ „ „ „ „ 76 „ Sopron (Ödenburg)
1895 „ „ „ „ „ 77 „ Przemyśl
1869 „ „ „ „ „ 78 „ Eszék (Essegg)
1895 „ „ „ „ „ 79 „ Fiume
1883 „ „ „ „ „ 81 „ Iglau
1895 „ „ „ „ „ 84 „ Krems
1902 „ „ „ „ „ 87 „ Pola
1890 „ „ „ „ „ 89 „ Jaroslau
1885 „ „ „ „ „ 90 „ Rzeszów
1902 „ „ „ „ „ 92 „ Theresienstadt
1885 „ „ „ „ „ 94 „ Theresienstadt
1885 „ „ „ „ „ 95 „ Lemberg
1895 „ „ „ „ „ 100 „ Krakau
1895 „ „ „ „ „ 102 „ Prag
1903 „ „ „ bosn.-herzeg. Infanterieregiment Nr. 2 in Graz
1895 „ „ „ „ „ „ „ 3 „ Budapest
1902 „ „ „ 1. Tiroler Kaiserjägerregiment in Innsbruck
1903 „ „ „ 3. „ „ „ „ Bozen
1899 „ „ „ Feldjägerbataillon Nr. 5 in Bielitz
1895 „ „ „ „ „ 6 „ Prag
1903 „ „ „ „ „ 8 „ Tarvis
1895 „ „ „ „ „ 11 „ Kőszeg (Güns)
1902 „ „ „ „ „ 13 „ Bochnia
1902 „ „ „ „ „ 17 „ Wiener-Neustadt
1899 „ „ „ „ „ 19 „ Pozsony (Preßburg)
1903 „ „ „ „ „ 20 „ Judenburg
1895 „ „ „ „ „ 23 „ Trembowla
1903 „ „ „ „ „ 28 „ Abrudbánya
1902 „ „ „ „ „ 30 „ Brody
1902 „ „ „ „ „ 31 „ Agram
1895 „ „ „ Eisenbahn- und Telegraphenregiment in Korneuburg
1895 „ „ „ Pionierbataillon Nr. 2 in Linz
1895 „ „ „ „ „ 3 „ Prag
1895 „ „ „ „ „ 4 „ Pettau
1903 „ „ „ „ „ 6 „ Klosterneuburg
1903 „ „ „ „ „ 7 „ Budapest
1902 „ „ „ „ „ 11 „ Przemyśl
1895 „ „ „ „ „ 12 „ Gyulafehérvár (Karlsburg)
1895 „ „ „ „ „ 15 „ Klosterneuburg
1902 „ „ „ Korpsartillerieregiment Nr. 10 in Przemyśl

Eintrittsjahr:							
1883	K. u. K.	Korpsartillerieregiment	Nr.	11	in	Lemberg
1895	„ „ „	„	„	13	„	Agram
1902	„ „ „	„	„	14	„	Wien
1895	„ „ „	Divisionsartillerieregim.	„	1	„	Lobzów
1901	„ „ „	„	„	4	„	Wien
1903	„ „ „	„	„	5	„	Brünn
1903	„ „ „	„	„	7	„	Laibach
1902	„ „ „	„	„	13	„	Sopron (Ödenburg)
1895	„ „ „	„	„	14	„	Somorja (Schütt-Sommerein)
1903	„ „ „	„	„	22	„	Pilsen
1895	„ „ „	„	„	30	„	Pikulize
1898	„ „ „	„	„	34	„	Brássó (Kronstadt)
1895	„ „ „	„	„	38	„	Eszék (Essegg)
1902	„ „ „	Festungsartillerieregim.	„	1	„	Wien
1902	„ „ „	„	„	3	„	Przemyśl
1895	„ „ „	„	„	4	„	Pola
1895	„ „ „	Festungsartilleriebatail.	„	1	„	Trient
1895	„ „ „	Gebirgsbatteriedivision in Trient				
1902	„ „ „	Dragonerregiment	Nr.	7	in	Brandeis a/E. (Siehe unter A. o. M.)
1895	„ „ „	„	„	8	„	Przemyśl
1902	„ „ „	„	„	9	„	Lemberg
1902	„ „ „	„	„	13	„	Klattau
1902	„ „ „	„	„	14	„	Stanislaw
1902	„ „ „	Ulanenregiment	„	6	„	Rzeszów
1895	„ „ „	„	„	7	„	Mostywielkie
1902	„ „ „	Husarenregiment	„	14	„	Niregyháza
1895	„ „ „	Trainregiment	„	2	„	Budapest
1902	„ „ „	Hydrographisches Amt der Marine in Pola				
1895	Sr. Maj.	Torpedoschulschiff „Alpha“ in Pola				
1895	„ „	Schiff „Radetzky“ in Pola				
1895	K. u. K.	Kriegsschule in Wien				
1883	„ „ „	Theresianische Militärakademie in Wiener-Neustadt				
1883	„ „ „	Technische Militärakademie in Mödling				
1895	„ „ „	Marineakademie in Fiume				
1892	„ „ „	Militäroberrealschule in Weißkirchen				
1895	„ „ „	„ -Unterrealschule in Kis-Marton (Eisenstadt)				
1895	„ „ „	„ „ „	Közseg (Güns)			
1883	„ „ „	„ „ „	St. Pölten			
1883	„ „ „	„ „ „	Fischau			
1899	„ „ „	Kavalleriekadettenschule in Mähr.-Weißkirchen				
1883	„ „ „	Infanteriekadettenschule in Budapest				
1889	„ „ „	„	„	Nagy-Szeben (Hermannstadt)		
1883	„ „ „	„	„	Innsbruck		
1899	„ „ „	„	„	Karolyváros (Karlstadt)		
1895	„ „ „	„	„	Königsfeld bei Brünn		
1895	„ „ „	„	„	Liebenau b. Graz		
1883	„ „ „	„	„	Lobzów		

Eintrittsjahr:

1898 **Gassi** Irene, Hausbesitzerin in Wien (I., Opernring 7)
1885 **Gattinger** Franz, K. K. Regierungsrat und Oberinspektor der Österr. Staatsbahnen i. P. in Wien (VI., Mariahilferstraße 125)
1887 **Gavazzi,** Dr. Artur Franovic, Königl. Gymnasialprofessor in Sušak bei Fiume (Kroatien)
1892 **Gebirgsverein** für das nördl. Böhmen, Abteilung Rumburg
1903 **Gellis** Emil, Beamter der Unionbank in Wien (I., Renngasse 1)
1899 **Gemeindeamt** Kukau
1902 „ Vukovar
1894 **Gemeinderat** der Königl. Landeshauptstadt **Olmütz**
1899 **Gemeindevertretung** in Albrechtsdorf
1899 „ „ in Antoniwald
1899 „ „ in Dessendorf
1903 „ „ in Floridsdorf
1899 „ „ in Morchenstern
1903 „ „ in Oberhollabrunn
1899 „ „ in Polaun
1899 „ „ in Přichowitz
1899 „ „ in Schumburg
1899 „ „ in Tannwald
1875 **Generalstab** des Kais. Russischen Kriegsministeriums in St. Petersburg
1898 **Geographisches Institut** der Universität in Budapest (IV., Szerb-utcza 10)
1885 **Georgievics** Johann, Kaufmann in Ujvidék (Neusatz)
1885 **Gerber** Siegmund, Kais. Rat, Assekuranzdirektor in Wien (I., Rathausstraße 4)
1883 **Gerhardus** Hermann in Wien (II., Stephaniestraße 9)
1904 **Gerisch** Eduard, Kais. Rat, Kustos der Gemäldegallerie der K. K. Akademie der bildenden Künste in Wien (I., Schillerplatz 3)
1894 **Gerstel** Gustav, K. K. Sektionschef und Generalinspektor der Österr. Eisenbahnen in Wien (XVIII., Gentzgasse 40)
1898 **Gerstner** Karl, K. K. Bezirksschulinspektor in Wiener-Neustadt (Pöckgasse 10)
1896 **Gerstner,** Otto von, K. u. K. Feldmarschalleutnant d. R. in Wien (XIX., 1. Blaasstraße 10)
1905 **Geßmann** Gustav Wilhelm, Sekretär des Steiermärkischen Landesmuseums und Schriftsteller in Graz (Grillparzerstraße 20)
1895 **Geusau,** Karl Freiherr von, Gutsbesitzer auf Schloß Engelstein (Post Groß-Schönau)
1899 **Gewerkschaft „Ellyschacht"** in Seestadtl
1885 **Geyer** Gustav, K. K. Regierungsrat und Staatsbahndirektor-Stellvertreter in Stanislau
1900 **Geyer** Georg, Chefgeologe an der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien (III./2, Rasumoffskygasse)
1896 **Giannelia,** Dr. Basilio, K. K. Hofrat und Sekretär Sr. K. u. K. Hoheit des Durchl. Herrn Erzherzogs Rainer in Wien (IV., Rainergasse 18)

Eintrittsjahr:

1900 **Girardi** Alexander, Schauspieler in Wien (IV./1, Mayerhofgasse 12)
1875 **Glanz-Eicha,** Hugo Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Minister a. D. in Wien (I., Karlsplatz 3)
1904 **Glasser** Anna in Wien (I., Judenplatz 6)
1885 **Glasser** Franz, Kais. Rat, K. K. Professor, Direktor der vormals Pazeltschen Handelslehranstalt in Wien (I., Judenplatz 6)
1899 **Glissich,** Gabriele Cavaliere, Königl. Griechischer Konsul etc. in Zara
1889 **Göttmann** Karl, K. u. K. Reg.-Rat, Vizedirektor der Hofbibliothek in Wien (VI./1, Favoritenstraße 25)
1904 **Goldberg** Josef, Ingenieur, Generalsekretär der Betriebsgesellschaft der Orientalischen Eisenbahnen in Wien (IX., Türkenstraße 8)
1885 **Goldschmidt** Anita in Wien (IV., Frankenberggasse 12)
1888 **Gomperz,** Julius Ritter von, in Brünn
1886 **Gomperz,** Max Ritter von, in Wien (I., Maximilianstraße 3)
1886 **Gomperz,** Dr. Philipp von, in Wien (I., Maximilianstraße 3)
1885 **Gomperz,** Dr. Theodor, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor in Wien (III., Reisnerstraße 13)
1902 **Gorup von Besanez,** Ferdinand Freiherr von, K. K. Oberpolizeirat etc. in Wien (I., Wallfischgasse 15)
1903 **Grätzer** Heinrich, Verwaltungsrat der Aktiengesellschaft für chemische Industrie in Wien (IV., Brahmsplatz 7)
1894 **Granfeld** A. E., K. K. Oberbaurat i. P. in Ischl (Traunkai 47)
1903 **Grammerstädter** Josefine, Fräulein, städtische Lehrerin in Wien (XVI., Arnethgasse 32)
1904 **Greinert** Anna, Apothekersgemahlin in Ratibor (Ring Nr. 14)
1904 **Greinert,** Dr. M., Besitzer der Einhornapotheke in Ratibor (Ring Nr. 14)
1868 **Griesbach** K. L., Direktor der Geological Survey of India i. P. in Graz
1899 **Griesz von Ronse,** Dr. Josef Ritter von, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Giselastraße 1)
1885 **Grimm,** Dr. A., in Marienbad
1860 **Grohmann** Paul in Wien (III./2, Pollergasse 6)
1898 **Groller von Mildensee** J., K. u. K. Feldmarschalleutnant in Wien (XVIII./1, Währingergürtel 123)
1883 **Groß-Zinkendorfer** Zuckerfabriks-Actien-Gesellschaft in Sopron (Ödenburg)
1885 **Großer,** Leopold Ritter von, K. K. Ministerialrat in Wien (I., Schellinggasse 6)
1902 **Grote,** Dr. Friedrich, Forschungsreisender in Wien (XVII., Neuwaldeggerstraße 45)
1900 **Gruber,** Richard Ritter von, K. u. K. Hauptmann des Generalstabes in Wien (VIII./1, Laudongasse 11)
1885 **Grünebaum** Franz, K. u. K. Major a. D. in Wien (I., Schottenring 4)
1901 **Günther** Hermann, Kaufmann in Wien (IV./1, Margaretenstraße 26)
1899 **Gürtler** Hans, K. u. K. Oberleutnant, Königsfeld bei Brünn
1902 **Gürtler,** Dr. Richard, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (XVII., Bergsteiggasse 66)
1898 **Gutmann,** Ida von, in Wien (I., Kantgasse 6)

Eintrittsjahr:

1898 **Gutmann,** Rudolf von, in Wien (I., Kantgasse 6)
1859 **Gymnasium,** K. K. Deutsches, in Brünn
1899 „ K. K. Deutsches Staats-, in Budweis
1869 „ K. K. in Cilli
1903 „ K. K. Ober-, in Capodistria
1899 „ K. K. Staats-, in Duppau
1903 „ K. K. Staats-, in Floridsdorf
1900 „ Kommunal-, in Gmunden
1868 „ K. K. in Görz
1869 „ K. K. in Graz
1869 „ K. K. in Innsbruck
1903 „ der Gesellschaft Jesu in Kalksburg
1869 „ K. K. in Klagenfurt
1869 „ K. K. in Königgrätz
1904 „ Kommunal-Ober-, in Komotau
1903 „ K. K., in Krems
1869 „ in Kremsmünster
1873 „ K. K. in Landskron
1900 „ K. K. Staats-Ober-, in Laibach
1869 „ K. K. Ober-, in Böhmisch-Leipa
1869 „ K. K. Akademisches, in Lemberg
1897 „ Landes-Unter- und Kommunal-Ober-, Direktion des, in Mähr.-Neustadt
1903 „ Franz Josefs-, in Mähr.-Schönberg
1869 „ K. K. in Marburg
1885 „ K. K. Direktion des, in Melk
1875 „ K. K. Staats-, in Ober-Hollabrunn
1903 „ K. K. deutsches Ober-, in Prag, Kleinseite
1903 „ K. K. Ober-, in Pola
1885 „ K. K. in Rudolfswert
1885 „ K. K. Staats-, in Saaz
1885 „ f. e. Privat- im Kollegium Borromäum, Direktion des, in Salzburg
1903 „ K. K. Ober-, in Sambor
1885 „ K. K. in Sanok
1869 „ K. K. in Seitenstetten
1903 „ K. K. Franz-Josefs-, in Sereth (Bukowina)
1903 „ N.-öst. Landesreal- und Ober-, in St. Pölten
1869 „ K. K. Vereinigtes Staats-, in Teschen
1885 „ Kommunal-Ober-, in Triest
1869 „ K. K. Staats-, in Villach
1897 „ K. K. Staats-, Lehrkörper des, in Weidenau (Österr.-Schlesien)
1869 „ zu den Schotten in Wien (I. Bezirk)
1873 „ K. K. Franz Josefs-, in Wien (I., Hegelgasse 3) (mit einer einmaligen Ausgleichssumme beigetreten)
1885 „ K. K. Staats-, Direktion des, im III. Bezirke in Wien
1869 „ K. K., im VIII. Bezirke in Wien

Eintrittsjahr:

1885 **Gymnasium,** K. K. Staats-, in Wien (XII., Unter-Meidling)
1885 „ K. K. Staats-, Direktion des, in Wien (XVII., Hernals)
1897 „ K. K. Staats-, Wien (XIX., Döbling)
1895 „ K. K. Staats-, Wiener-Neustadt
1896 **Gyri** Adolf, Apotheker in Wien (IX., Rote Löwengasse 1)

1902 **Habermann,** Ferdinand von, K. u. K. Generalstabshauptmann in Wien (VIII., Zeltgasse 1)
1903 **Haerdtl** Luise Freiin von, Statthaltereiratswitwe in Wien (I., Neuer Markt 9)
1897 **Hahn,** Dr. Georg, Besitzer des Röhrenwalzwerkes in Oderberg (Österr.-Schlesien)
1898 **Hahna,** Dr. Heinrich, K. K. Notar in Wien (XVII./1, Hernalser Hauptstraße 39)
1885 **Haider** Josef, Kaiserlicher Rat in Wien (I., Spiegelgasse 15)
1883 **Hainisch** M. in Wien (I., Bräunerstraße 5)
1898 **Hamburger** Emil, Fabriksbesitzer in Ternitz (N.-Ö.)
1885 **Handel,** Friedrich Freiherr von, K. u. K. Oberst d. R. in Salzburg (Schwarzstraße)
1902 **Handels-Akademie,** Direktion der, in Graz
1903 „ in Lemberg
1885 „ Öffentliche, in Linz
1901 „ Deutsche, in Olmütz
1903 „ Böhmisch-slawische, in Prag
1895 „ Direktion der, in Prag
1903 „ Direktion der, in Reichenberg
1903 **Handelsfachschule,** Gremial-, in Wien
1903 **Handelslehranstalt** in Teplitz
1903 **Handelsschule,** Kommunal-, in Brüx
1902 „ Öffentliche in Klagenfurt, Bismarckring 14
1896 „ Schlesischen, Direktion der, in Troppau
1894 **Handels- und Gewerbekammer** in Olmütz
1885 **Handels- und Nautische Akademie** in Triest
1886 **Hanisch** Ernest, Herrschaftsinspektor in Trebitsch
1902 **Hanisch** Ernst, Ökonomieverwalter in Čechtin
1871 **Hann,** Dr. Julius, K. K. Hofrat, o. ö. Universitätsprofessor in Wien (XIX., Prinz Eugenstraße 5)
1885 **Hantken von Prudnik,** Eugen Ritter, Hofrat und Kanzleidirektor des Oberstkämmereramtes i. P. in Wien (VI., Mariahilferstraße 19-21)
1878 **Haradauer Edler von Heldendauer** Karl, K. u. K. Oberst a. D. in Wien (XVIII./1, Haizingergasse 116) (zugleich korrespondierendes Mitglied)
1895 **Hardegg,** Franz Graf, Gutsbesitzer und Kapitular des souv. Malteser-Ritterordens in Wien (IV., Karlsgasse 7)
1874 **Hardt,** Dr. Emil Ritter von, K. K. Sektionschef im Eisenbahnministerium in Wien (I., Reichsratstraße 19)

Eintrittsjahr:

1897 **Jarsch,** Theodor Ritter von, Kais. Rat, Generalagent des Österr. Lloyd in Wien (I., Freisingergasse 6)

1877 **Jarz,** Er. Konrad, K. K. Landesschulinspektor i. R. in Spielfeld

1899 **Jedina,** Leopold Ritter von, K. u. K. Kontreadmiral und Seebezirkskommandant in Triest

1899 **Jehniczka** Josef, Zuckerraffineriedisponent in Doudleb (Böhmen)

1896 **Jelinek** Adelheid, Privatiersgattin in Wien (I., Biberstraße 3)

1880 **Jenik,** Viktor Ritter von, K. u. K. Linienschiffskapitän in Bozen, Dorf „Villa Canal"

1903 **Jesse,** Johanna von, Fräulein, in Wien (III., Lagergasse 6)

1874 **Jettel Edler von Ettenach,** Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußern in Wien (I., Ballplatz)

1897 **Jettmar** Heinrich Ritter von, K. K. Gymnasialprofessor in Wien (VIII. 1, Lederergasse 2)

1897 **Jirasek** Artur, K. K. Bezirkshauptmann in Troppau

1888 **Jireček,** Dr. Josef Konstantin, K. K. o. ö. Universitätsprofessor in Wien (VIII., Feldgasse 3)

1885 **Jirsik** Hans, Fabriksdirektor in Wien (III., Linke Bahngasse 3)

1903 **Jonak Edler von Freyenwald** Gustav, k. u. k. Feldmarschalleutnant und Landwehrkavallerieinspektor in Wien (IV., Kleinschmiedgasse 3)

1893 **Jordan,** Dr. Paul, in Tetschen an der Elbe (Böhmen)

1885 **Joseht** Karl, Kaufmann und K. u. K. Oberleutnant in Evidenz des K. K. Landwehrinfanterieregiments Nr. 14 in Joslowitz (Mähren)

1879 **Jüttner,** Dr. Josef, K. K. Gymnasialprofessor in Wiener-Neustadt (Bräunlichstraße 19)

1896 **Junker,** Dr. Karl, Schriftsteller in Wien (III./1, Hauptstraße 6)

1899 **Kailer,** Therese Edle von, K. u. K. Generalsgemahlin in Przemyśl

1900 **Kaisler** Adolf, K. K. Hofrat und Oberinspektor der Generalinspektion der Österr. Eisenbahnen in Wien (IV., Schaumburgergasse 1)

1891 **Kalmár,** Alexander Ritter von, K. u. K. Vizeadmiral i. P. in Wien (XIII., Lainzerstraße 72)

1885 **Kálnoky de Köröspatak,** Hugo Graf, K. u. K. Generalmajor d. R. etc. in Lettowitz (Mähren)

1905 **Kaltenbrunner,** Dr. Karl, Advokat in Efferding

1896 **Kaluschke** Moritz, K. u. K. Oberst i. P. in Wien (I., Bauernmarkt 18)

1885 **Kambersky** Otto, Leiter der Landwirtschaftlichen Schule in Troppau

1894 **Kamler,** Heinrich Ritter von, K. K. Hofrat und Post- und Telegraphen-Direktor für Niederösterreich in Wien (III., Ungargasse 3)

1878 **Karabaczek** Gustav, Oberinspektor der K. K. priv. Südbahn a. D. in Baden (Elisabethstraße 36)

1899 **Karela** Wenzel, Fabriksdirektor in Roušowic

1896 **Karell,** Dr. Ludwig, Schriftsteller in Wien (IV./1, Schleifmühlgasse 13)

1905 **Karl,** Marianne von, K. u. K. Generalsgemahlin in Königgrätz

1893 **Karschulin,** Dr. Georg. Professor an der Handelsakademie in Wien (IX., Kinderspitalgasse 4)

Eintrittsjahr:

1897 **Katscher** Ld. A., Fabriksbesitzer usw. in Brünn
1900 **Katzer**, Dr. Friedrich, Chefgeologe in Sarajevo
1900 **Kaufmann** Josef, Privat in Wien (IV./1, Rubensgasse 5)
1885 **Kaulbars**, Baron Nikolai, Kais. Russ. Generalleutnant u. s. w. in Petersburg (Znamenskaja 26 [zugleich Ehrenmitglied])
1894 **Keczér de Lipócz** Irma in Wien (I., Schellinggasse 1)
1858 **Kéler** Sigmund von, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Wien (IV., Karlsgasse 7)
1895 **Kerezek**, Christian Ritter von, K. u. K. Feldzeugmeister d. R. in Wien (VII., Breitegasse 12)
1898 **Kerner von Marilaun**, Dr. Fritz, Adjunkt der K.K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (III., Reisnerstraße 17)
1890 **Kestranek** Paul, K. u. K. Oberst des Infanterieregiments Nr. 6 in Wien
1901 **Khittel von Bialopior** Wladimir, K. u. K. Vizeadmiral in Wien (I., Friedrichstraße 4)
1897 **Kinsky**, Philipp Graf, Gutsbesitzer in Löschna (Mähren)
1899 **Kinskysche**, Fürstlich, Domänen- und Fabriksdirektion in Zlonic
1885 **Klang**, Dr. James, Direktor der „Azienda", Österr.-Franz. Lebens- und Rentenversicherungs-Gesellschaft in Wien (XIX., Blaasstraße 6)
1896 **Klapphola** Heinrich, Abteilungsvorstand der Union-Bank in Wien (I. Eßlinggasse 4)
1904 **Klaps** Moritz, Revident der Österr. Nordwestbahn usw. in Wien (XIII., Einwanggasse 28)
1883 **Klaubert** J. C. & Söhne in Wien (I., Gonzagagasse 22)
1903 **Klaudy**, Dr. Adolf, Finanzoberkommissär in Wien (XIII./2, Einwanggasse 21)
1894 **Kleemann**, Dr. August Ritter von, K. K. Sektionschef im Ministerium für Kultus und Unterricht i. P. in Wien (IV., Hauptstraße 40)
1898 **Klein** Alfred, Kaufmann in Lugos (Süd-Ungarn)
1898 **Klein** Artur, Großhandlungsprokurist in Wien (IX., Hörlgasse 7)
1885 **Klein** Friedrich, **Freiherr von Wisenberg** in Wien (II., Praterstraße 42)
1885 **Klein** Wilhelm, **Freiherr von Wisenberg** in Wien (II., Praterstraße 42)
1899 **Klein** Simon & Söhne, Fabriksbesitzer in Smifitz
1898 **Kleinmayr**, Dr. Ferdinand Edler von, in Klagenfurt
1885 **Kleinrath** Karl, K. K. Ministerialrat i. P. in Wien (III./3, Reisnerstraße 34)
1883 **Klinger** Heinrich, Kais. Rat etc. in Wien (I., Rudolfsplatz 13)
1885 **Klobus**, Adolf von, K. u. K. Major i. P. in Lodygowice (Galizien)
1900 **Klodic Ritter von Sabladoski** Max. K. K. Baurat, Direktor in Wocheiner-Feistritz
1899 **Klöß** Karl, Dr. Phil. in Wien (III., Beatrixgasse 19a)
1897 **Kloger** A. B., Anton Dreherscher Güterdirektor und Z. Landesausschußrat der K. K. Landwirtschaftsgesellschaft in Kleinschwechat bei Wien
1899 **Klonček** Wenzel, K. K. Landesschulinspektor in Prag
1895 **Klumak** Géza, Uhren- und Chronometerfabrikant in Wien (I., Rotenturmstraße 15)
1903 **Kmoch** Herma, Hofratswitwe in Graz (Elisabethstraße 16

Eintrittsjahr:

1895 **Knaben-Volks- und Bürgerschule,** Direktion der, in Freudenthal
1895 **Knoll** Josefine, K. u. K. Hofbeamtenswitwe in Wien (III., Rennweg 22)
1895 **Knoll,** Dr. Rudolf, Besitzer eines chemischen Laboratoriums in Wien (III., Rennweg 22)
1888 **Kob** Georg, Kaufmann in Prag
1877 **Kobek,** Dr. Friedrich, Landes- und Gerichtsadvokat in Graz
1904 **Koch** Grethe in Wien (III., Reisnerstraße 6)
1886 **Koch,** Dr. Gustav, Kais. Rat, Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur in Wien (III., Reisnerstraße 6)
1903 **Koch** Hans, K. K. Ingenieur der nied.-öst. Statthalterei in Wien (XIV., Ullmannstraße 47)
1895 **Kochanowski** Anton, **Ritter von Stawczan,** Landtagsabgeordneter und Bürgermeister der Landeshauptstadt Czernowitz
1902 **Köchert** Theodor, K. u. K. Hof- und Kammerjuwelier in Wien (I., Neuer Markt 15)
1890 **König,** P. Leo, S. J. im Kollegium in Kalksburg
1899 **König** Friedrich, Ingenieur in Wien (IV., Floragasse 4)
1898 **Königsbrunn,** Roderich Freiherr von, K. u. K. Oberst i. R. in Wien (IV./1, Margaretenstraße 1)
1905 **Köppner,** Dr. Friedrich, Gymnasialprofessor in Komotau
1899 **Koffler** Adolf, Prokurist der Kreditanstalt in Wien (IX., Frankgasse 1)
1899 **Kohlengewerkschaft Viktoria-Tiefbau** in Brüx
1897 **Kohaut** Franz, Offizial im K. u. K. Militärgeographischen Institute in Wien (VIII./2, Josefstädterstraße 73)
1901 **Kohn** Emerich, Phil. Dr., in Wien (II./1, Novaragasse 16)
1905 **Koller** Alexander, Hörer der Philosophie in Wien (II., Springergasse 13)
1896 **Kolossa** Franz, K. u. K. Konsul in Konstantinopel
1900 **Kolowrat,** Wilhelm Graf in Wien (III./2, Hansalgasse 4)
1895 **Komers** Kajetan, Magistratsrat in Wien (VI./1, Damböckgasse 4)
1901 **Komers,** Hugo Freiherr von, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Hietzing (Titelgasse 5)
1895 **Kometer,** Hans Freiherr von, Gutsbesitzer in Wien (III./3, Salesianergasse 2)
1885 **Kommenda,** P. Ignaz, Pfarrer in Kirchbüchl-Rottengrub, Post Willendorf an der Schneebergbahn
1885 **Korab von Mühlström,** Dr. Kamillo Ritter von, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Zelinkagasse 10)
1857 **Kornhuber,** Dr. Andreas, K. K. Hofrat, emerit. o. ö. Professor der K. K. Wiener Technischen Hochschule in Wien (V., Kettenbrückengasse 3)
1894 **Körperth** Franz, K. u. K. Generalauditor i. R. in Wien (IX., Dietrichsteingasse 8)
1896 **Kosak** August Romeo, Med. Dr. in Wien (VI., Getreidemarkt 11)
1885 **Kosak** Josef, Beamter der K. K. priv. Österr. Kreditanstalt in Wien (I., Am Hof 6)
1902 **Kose** Alexander, K. u. K. Artillerieoberleutnant in Wien (IV., Schwindgasse 7)
1897 **Kosler** Franz, akadem. Maler in Wien (I., Salvatorgasse 6)

Eintrittsjahr:

1900 **Koßmat,** Dr. Franz, Sektionsgeologe in der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (III., Rasumoffskygasse 23)

1898 **Kothny,** Rudolf von, Realitätenbesitzer in Wien (I., Volksgartenstraße 5)

1901 **Koudriavtzew,** A. von, Kammerherr Seiner Majestät des Kaisers von Rußland, Wirkl. Staatsrat und Russischer Generalkonsul in Wien (III., Reisnerstraße 45)

1904 **Kovatschitsch** Josef, Dr., Advokat in Cilli

1885 **Kowalsky,** Stanislaus Ritter von, K. u. K. Generalmajor in Bircza

1903 **Kozubowski,** Dr. Stephan Ritter von, Referent der K. K. priv. Allgem. Bodenkreditanstalt in Wien (I., Bartensteingasse 16)

1905 **Kral** Julius, K. K. Postamtsvorstand in Wien (IV., Johann Straußgasse 32)

1905 **Kral** Sidonie, K. K. Postamtsvorstandsgemahlin in Wien (IV., Johann Straußgasse 32)

1894 **Kramer** Eduard, Oberinspektor der K. K. Generalinspektion der Österr. Eisenbahnen in Wien (II./3, Untere Augartenstraße 31)

1903 **Kratochwill** Alfons, Hörer der Technik in Wien (XIX., Hofzeile 29)

1899 **Krauseneck** Heinrich C., Direktionsbeamter des Österreichischen Lloyd in Triest

1885 **Kreipner** Friedrich, K. u. K. Oberstleutnant in Wien (VI., Stumpergasse 32)

1903 **Kreitner,** Julie von, Generalkonsulswitwe in Wien (VIII./2, Josefstädterstraße 37)

1903 **Kreß** Laurenz, Pfarrer in Oberlaa

1885 **Kretzschmar** P. in Wien (VI./1, Amerlingstraße 15)

1890 **Kreuth** Wilhelm, K. u. K. Rittmeister d. R. in Wien (XIII./4, Ober-Baumgarten, Pierrongasse 10, „Villa Kreuth" [zugleich korrespondierendes Mitglied])

1886 **Křifka** Otto, K. u. K. Militärtechnischer Vorstand des Militärgeographischen Institutes a. D. usw. in Wien (VIII., Lerchengasse 25)

1899 **Křikawa** Franz Josef, K. K. Statthaltereirat in Budweis

1885 **Křisch** Andreas, K. u. K. Hauptmann i. P. in Neuhaus bei Budweis (Böhmen)

1897 **Křitek** Karl, K. u. K. Oberst im Generalstabskorps in Wien (I., Weihburggasse 8)

1885 **Kronenfels,** Artur Ritter von, K. K. Ministerialsekretär im Handelsministerium in Wien (I., Handelsministerium)

1904 **Kropf** Max, Architekt in Wien (VIII., Skodagasse 11)

1904 **Kropf** Berta, Architektensgemahlin in Wien (VIII., Skodagasse 11)

1866 **Kropp,** Wilhelm Ritter von, K. u. K. Fregattenkapitän d. R. in Graz

1896 **Kubitschek,** Dr. Josef Wilhelm, K. K. Regierungsrat und a. o. Universitätsprofessor in Wien (IX./2, Pichlergasse 1)

1874 **Kübeck zu Kübau,** Max Freiherr von, K. u. K. Legationsrat a. D., Mitglied des Abgeordnetenhauses des Österr. Reichsrates etc. in Wien (IV., Wienstraße 27)

1905 **Kuenburg,** Hermann Graf von, K. u. K. Rittmeister etc. in Wien (III., Reisnerstraße 41)

Eintrittsjahr:

1894 **Kuhn,** Otto Freiherr von, K. u. K. a. o. Gesandter und bevollm. Minister in Cetinje

1897 **Kunz** Karl, Kaufmann und Gesellschafter der Firma Brüder Kunz in Wien (XIX./1, Pokornygasse 7)

1904 **Kupka** Franz, Architekt in Wien (I., Mölkerbastei 3)

1885 **Kury,** Dr. Julius, K. u. K. Oberstabsarzt in Prag (Königl. Weinberge, Taborgasse 70)

1903 **Kurzweil** Karl, Privatier in Wien (IV./1, Schwindgasse 19)

1883 **Kutschera,** Hugo Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Sektionschef bei der Obersten Zentralleitung von Bosnien und der Herzegowina in Wien

1880 **Kutschera** Max, K. u. K. Österr.-Ung. Konsul derzeit in Wien

1899 **Kuttig,** Albin Edler von, K. u. K. Geheimer Rath und Feldmarschall-Lieutenant a. D. in Wien (I., Marc Aurelstraße 5)

1900 **Kuttig** Zdenko Edler von, Kais. Rat, Betriebsdirektor der Nordbahn in Wien (II., Zirkusgasse 47)

1900 **Lakenbacher,** Hans von, K. K. Finanzrat etc. in Wien (III./1, Beatrixgasse 3 a)

1896 **Landwehr von Pragenau,** Dr. Moriz, in Wien (II., Schiffamtsgasse 7)

1865 **Landwirtschaftliche Akademie,** Königl. Böhm., in Tetschen-Liebwerd

1886 **Landwirtschaftliche Landesmittelschule** in Neutitschein

1894 **Landwirtschaftliche Landesmittelschule,** Direction der, in Prerau

1885 **Lang** Eduard in Wien (III./2, Hauptstraße 21)

1905 **Langer** Heinrich, Med. Dr., in Cilli

1903 **Langiewicz** Julie, Rittmeistersgemahlin in Wien (I., Weihburggasse 18)

1905 **Lasch,** Dr. Richard, K. K. Bezirksarzt in Wien (VIII./1, Wickenburggasse 2)

1894 **Latour-Baillet,** Graf Vinzenz, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Kämmerer, K. K. Minister a. D. in Wien (II., Untere Augartenstraße 31)

1898 **Latzko,** Dr. Wilhelm, prakt. Arzt in Wien (VI./1, Mariahilferstraße 1 c)

1900 **Lay** Franz Theodor, Sekretär des Philipp Ritter von Schoeller in Wien (I., Wildbretmarkt 10)

1894 **Leder** Hans, Forschungsreisender in Troppau (Katharein Nr. 408)

1898 **Lehnert,** Franziska Edle von, K. u. K. Konteradmiralswitwe in Wien (III./1, Ungargasse 26)

1903 **Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt,** K. K., in Graz

1899 **Lehrerbibliothek** in Melnik

1903 **Lehrerbildungsanstalt,** K. K. Direktion der, in Leitmeritz

1903 **Lehrerbildungsanstalt,** K. K. Direktion der, in Teschen

1899 **Lehrerverein,** Deutscher, für den Bezirk Brüx

1899 **Lehrkörper** der Volksschule in Drum

1871 **Lehrl** Franz, K. u. K. Oberst im Militärgeographischen Institute in Wien (VIII., Buchfeldgasse 17)

1885 **Lehrner** Alfred, Kaufmann in Wien (IV., Margaretenstraße 11)

Eintrittsjahr:

1870 **Le Monnier,** Dr. Franz Ritter von, K. K. Hofrat, Zentraldirektor der Schulbücherverläge in Wien (I., Stephansplatz 5 [zugleich korrespondierendes Mitglied])

1872 **Lenz,** Dr. Oskar, K. K. o. ö. Universitätsprofessor in Prag (Weinberge, Unt. Blanikgasse 6 [zugleich Ehrenmitglied])

1903 **Léon,** Therese von, in Wien (XVII., Promenadestraße 13)

1901 **Levačič** Johann, K. u. K. Hauptmann in Wien (I., Universitätsstraße 7)

1896 **Levy** Viktor, Beamter der K. K. priv. Österr. Bodencreditanstalt in Wien (I., Babenbergerstraße 9)

1870 **Lieben,** Leopold von, Großhändler in Wien (I., Oppolzergasse 4)

1885 **Liebig,** Otto Baron, in Wien (I., Graben)

1894 **Lilienau,** Rudolf Freiherr von, K. K. Sektionschef, Vorstand der K. K. Generalinspektion der Öst. Eisenbahnen a. D. in Wien (I., Opernring 8)

1904 **Lindauer** Wilhelm, behördl. autor. Zivilingenieur und Architekt in Cilli

1887 **Lippmann,** Dr. Eduard, K. K. Universitätsprofessor in Wien (VI., Karlsgasse 9)

1903 **Liška** Raimund, Professor am K. K. deutschen Staatsgymnasium in Pilsen

1885 **List** Karl & Sohn in Wien (II., Taborstraße 17)

1885 **Loeffelholz,** Karl Freiherr von, K. u. K. Hauptmann i. P. in München

1897 **Löw** Emil, Direktor der Zuckerfabrik in Austerlitz (Mähren)

1898 **Löwenthal,** Baronin Anka von, geb. Baronin Maroičić, in Wien (I., Weihburggasse 14)

1880 **Löwl,** Dr. Ferdinand, K. K. Universitätsprofessor in Czernowitz

1899 **Lob** Elsa in Wien (VI./1, Kasernengasse 3)

1858 **Lorenz von Liburnau,** Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. P. in Wien (III./3, Reisnerstraße 28) (zugleich Ehrenmitglied)

1899 **Lourié** Leopold in Wien (VI., Königsklostergasse 1)

1885 **Lovetto** Karl, K. u. K. Feldmarschalleutnant etc. in Trient (Piazza Dante 2)

1899 **Łoziński,** Valerian Ritter von, Dr. phil. in Lemberg (Ossolinskigasse 3)

1885 **Luber** Karl, Fabriksbesitzer in Wien (XIV./1, Beingasse 16—20)

1903 **Lubomirska,** Fürstin Marie, in Wien (I., Zedlitzgasse 8)

1903 **Lupša** Ferdinand, Ingenieur in Friedau a. D.

1903 **Luttenberger** Franz, Kooperator bei St. Anton in Wien X.

1873 **Lux** Anton, K. u. K. Oberst a. D. in Stockerau (Austraße 7) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1902 **Mach** Ida, Fräulein, Private in Wien (XIX., Kolloredogasse 6)

1901 **Machek** Hugo, Vizedirektor des Städt. Konskriptionsamtes i. P. in Wien (III./2, Marxergasse 18)

1898 **Machold** Rudolf, K. u. K. Oberleutnant im Militärgeographischen Institute in Wien (VIII./1, Landesgerichtsstraße 7)

1899 **Mädchen-Volks- und Bürgerschule,** Lehrkörper der, in Saaz

1900 **Malfatti di Monte Tretto,** Josef Freiherr von, Sektionschef a. D. in Wien (II., Kaiser Josefstraße 35)

Eintrittsjahr:

1885 **Mallmann,** Ernst Ritter von, K. u. K. Oberleutnant i. d. R. des 7. Dragonerregiments in Skřivan per Neubydžow (Böhmen)
1895 **Mandelbaum** Albert, Privatier in Wien (I., Franz Josefsquai 41)
1885 **Mandl,** Dr. Karl, in Wien (I., Herrengasse 5)
1897 **Manner,** Ernst Reichsritter von, Gutsbesitzer in Bochdalitz (Mähren)
1905 **Mareck** Adolf, Apotheker in Graz
1895 **Marek** Karl, K. K. Regierungsrat, Zentralinspektor der K. K. österr. Staatsbahnen in Wien (VI., Magdalenenstraße 40)
1899 **Marktgemeinde** Reichenau bei Gablonz (Böhmen)
1899 **Marktgemeinde** Wiesenthal
1898 **Marno,** Valerie von, Fräulein, in Graz (Merangasse 74)
1888 **Maroičić,** Dr. Ambros Freiherr von, K. K. Hofrat in Zara
1903 **Marterer** Josef, bosn.-herz. Forstrat in Wien (III./4, Klimschgasse 1)
1897 **Martinek** Eduard, Fabrikant in Bärn (Mähren)
1899 **Marx** Anton Maria, Direktor des K. K. Deutschen Staatsgymnasiums in Prag
1885 **Marx** Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien (IV./1, Frankenberggasse 7)
1900 **Matasek** Franz in Kairo
1885 **Matzinger** Theodor, Doktor der gesamten Heilkunde in Aschach a. D. (O.-Ö.)
1886 **Maubach** Otto, Forstdirektor in Wien (XIX./1, Billrothstraße 30)
1902 **Maurer** Friederike, Fräulein, in Wien (I., Friedrichstraße 6)
1902 **Maurer-Sieß** Josefine in Wien (I., Friedrichstraße 6)
1900 **Mautner** Stephan, K. u. K. Leutnant i. d. R. in Wien (IX./2, Eisengasse 5)
1899 **Mayer** Anton, K. K. Oberingenieur in Trautenau
1885 **Mayer,** Gebrüder, in Wien (I., Annagasse 8)
1901 **Mayer** Josef, K. u. K. Hof- und Kammerjuwelier in Wien (I., Stock im Eisenplatz 7)
1894 **Mayer** Josef Philipp, K. K. Hofrat i. P. in Wien (VIII./1, Tulpengasse 5)
1891 **Mayer** Josef Wilhelm, Kommerzialrat, K. K. Professor an der Staatsgewerbeschule in Wien (I., Schellinggasse 13)
1883 **Mayer** Ludwig, Buchhändler in Wien (I., Singerstraße 7)
1885 **Mayer** Theodor in Ramplach (N.-Ö.)
1885 **Mayerhofer** Hans, K. K. Postoberoffizial in Wien (I., Mölkerbastei 12)
1876 **Mayr,** Dr. Gustav, Kais. Rat und Professor in Wien (III., Hauptstraße 75)
1894 **Mayr** Rudolf, Revisor der Österr.-Ung. Bank in Rovereto
1903 **Mayrgündter** Marie, Börsenratsgemahlin in Wien (III., Hoernesgasse 2)
1883 **Medinger** J. & Söhne in Wien (IV., Gußhausgasse)
1885 **Meinl** J. Wilhelm in Wien (XIX., Hohe Warte 23)
1895 **Melzer** Franz, Lehrer in Wien (VII., Siebensterngasse 30)
1895 **Merkel** Ludwig, K. u. K. Feldmarschalleutnant in Wien (XX., Rauscherstraße 14)
1885 **Merkl,** Rudolf Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und K. u. K. Feldzeugmeister d. R. in Wien (IV., Schwindgasse 14)
1878 **Messey de Bielle,** Graf Karl, K. K. Hofrat im Ministerium für Landesverteidigung in Wien

Eintrittsjahr:

1896 **Metelka,** Dr. Heinrich, Professor an der K. K. I. Böhm. Oberrealschule in Prag (Königl. Weinberge, Čelakovskýgasse 43)
1900 **Metternich-Winneburg,** Dr. Klemens, Erbprinz von, in Wien (III., Rennweg 27)
1885 **Michel** Emanuel, K. K. Bezirksrichter in Laun
1883 **Miethke** H. O., Verlagskunsthändler in Wien (I., Dorotheergasse 11)
1881 **Miller** Heinrich, Rentier in Wien (VIII., Wickenburggasse 11)
1857 **Miller von und zu Aichholz** Vinzenz, Großhändler in Wien (III., Heumarkt 11)
1897 **Mineralöl-Raffinerie,** Direktion der, in Oderberg (Österr.-Schlesien)
1898 **Mirilović** Konstantin, K. u. K. Major und Leiter der Gerippzeichnungsabteilung im Militärgeographischen Institute in Wien (XVIII./2, Wallriesstraße 5 und 7)
1901 **Mittelbach** Žiga, Apotheker in Agram
1903 **Mittelmann** Hermann, Gremialrat, Sekretär der Sektion Bukowina des Österr. Touristenklub in Czernowitz
1903 **Mohr** Franz, K. u. K. Kassier Sr. Maj. Privat- und Familienfondskasse in Wien (I., Hofburg)
1870 **Mojsisovics Edler von Mojsvar,** Dr. Edmund, K. K. Hofrat und Vizedirektor der K. K. Geologischen Reichsanstalt i. P. in Wien (III., Strohgasse 26)
1885 **Monti,** Dr. Alois, K. K. Universitätsprofessor in Wien (I., Rosengasse 8)
1897 **Morawetz-Dierkes,** Leopoldine von, Schriftstellerin in Wien (IV./1, Klagbaumgasse 12)
1894 **Morle** Emil K., Hofsekretär des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (I., Burgring 1)
1904 **Moritzky,** Dr. Ottokar, K. u. K. Rechnungsrat des Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (VII., Burggasse 94)
1900 **Motesitzky,** Dr. Edmund von, Chemiker in Wien (I., Brahmsplatz 7)
1901 **Mottl** Ottokar, Offizial des K. u. K. Generalkonsulates in Chicago
1885 **Mraček,** Dr. Franz, K. K. Primararzt und Universitätsprofessor in Wien (I., Freiung 7)
1901 **Mühlinghaus** Fr. C. in Singapore
1887 **Müller** Wilhelm, Kommerzialrat und K. u. K. Hofbuchhändler in Wien (I., Graben 31)
1899 **Müller von Mayensee** Franz, K. u. K. Konteradmiral in Wien (I., Walfischgasse 10)
1899 **Muhr** Josef, Dr., K. K. Landesschulinspektor in Prag
1876 **Münch-Bellinghausen,** Felix Freiherr von, K. K. Statthaltereirat a. D. in Wien (I., Graben 29)
1905 **Mylius,** Alphons Freiherr von, in Wien (IV./1, Wohllebengasse 1)

1896 **Nadenius,** Dr. Johann, K. K. Regierungsrat i. P., Ehrenbürger von Döbling, Korrespondent der K. K. Geologischen Reichsanstalt etc. in Wien (IV./2, Weyringergasse 15)
1896 **Nadenius,** Dr. Rudolf, Kinderarzt in Wien (IV./2, Weyringergasse 15)
1899 **Nagel** Siegmund, Reisebureaubesitzer in Wien (I., Operngasse)

Eintrittsjahr:

1886 **Nagy** Franz, Zuckerfabriksbuchhalter in Drahanowitz (Mähren)
1892 **Nároszny** Stephan, Kassier in Wien (I., Börsegasse 7)
1897 **Nautische Schule,** Königl., Direktion der, in Buccari (Kroatien)
1885 **Nautische Schule,** K. K., in Lussin
1902 **Nebehay** Karl, Bankbeamter in Wien (I., Schottengasse 1)
1903 **Negrelli von Moldelbe,** Oskar Ritter, Generalmajor in Wien (IV., Antonburggasse 4)
1886 **Nejedly von Vysoka,** Dr. Julius Ritter, Landesadvokat und Verteidiger in Strafsachen in Prag (Poříč Nr. 14)
1885 **Neumann** Leopoldine, Private in Wien (VII., Mariahilferstraße 34)
1899 **Nevařil** Josef, K. K. Notar in Unter-Kralowitz
1894 **Nischer von Falkenhof,** Karl Ritter, Oberinspektor der K. K. General-Inspektion der Österr. Eisenbahnen in Wien (VIII., Tulpengasse 2)
1901 **Nissl** Franz, Städt. Veterinärarzt in Baden (Gutenbrunnerstraße 10)
1902 **Nopcsa** Franz Baron jun., in Wien (I., Gluckgasse 3)
1895 **Nordböhmischer Exkursionsklub** in Böhm.-Leipa
1885 **Novak,** Dr. Hugo, K. K. Notar in Wien (XVII./1, Hernalser Gürtel 45)
1886 **Novotny** J., Fürsterzb. Forstbeamter in Krásensko pr. Wischau (Mähren)
1898 **Nowak** Stephanie, Hof- und Gerichtsadvokatenswitwe in Wien (I., Schottengasse, Schottenhof, 11. Stiege)
1895 **Nusser** Eduard, Marktamtsvizedirektor i. P. in Unter-Tullnerbach (N.-Ö.), „Villa Nusser"

1903 **Oberhummer,** Dr. Eugen, K. K. Universitätsprofessor in Wien (IX., Alserstraße 28)
1885 **Obersteiner,** Dr. Heinrich, K. K. Universitätsprofessor in Wien (XIX./1, Billrothstraße 71)
1885 **Oeppen** Emilie in Wien (VI., Gumpendorferstraße 28)
1885 **Ofenheim Ritter von Ponteuxin** Wilhelm, in Wien (I., Schwarzenbergplatz 4)
1897 **Ogris** Johann, Pfarrer in Kappel a. d. Drau (Kärnten)
1886 **Opitz,** Dr. med. Eduard, prakt. Arzt in Marienbad
1903 **Orsini-Rosenberg** Karl Graf, K. u. K. Major d. R. in Wien (VIII., Landesgerichtsstraße 11)
1872 **Orttner** Friedrich, Prokurist in Wien (I., Parkring 4)
1885 **Ostheim,** Dr. Albert Ritter von, K. K. Hofrat etc., in Wien (IV., Mayerhofgasse 11)
1894 **Ottendorfersche** freie Volksbibliothek, Kuratorium der, in Zwittau
1857 **Ozegović Freiherr von Barlabasevec** Ludwig, K. u. K. Kämmerer in Agram (Gundulicgasse 22)

1903 **Pädagogium,** städtisches, in Wien
1885 **Palacky,** Dr. Johann, K. K. Universitätsprofessor in Prag
1899 **Palugyay** Karl, Hotelier in Pozsony (Preßburg)
1879 **Papi-Balogh,** Peter von, Grundbesitzer in Háraszti (Ungarn)
1902 **Pappenheim,** Dr. Wilhelm, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (IX./3, Garnisonsgasse 7)

Eintrittsjahr:

1897 **Paska,** Erwin Edler von, Sekretär der Generalagentur des Österr. Lloyd in Wien (III., Beatrixgasse 3a)

1899 **Patzelt** F., Fabriksbesitzer in Komotau

1894 **Pauleder** Josef, Inspektor der Österr.-Ung. Bank in Wien (I., Herrengasse 17)

1901 **Paulitschke** Anna, Kais. Rats- und Professorswitwe in Wien (XV., Kenyongasse 3)

1898 **Paulitschke** Karl, K. K. Adjunkt der Staatsschuldenkassa in Wien (VII./2, Mariahilferstraße 121 a)

1904 **Pavlik** Johann, K. K. Postassistent in Wien (IX., Thurngasse 3)

1869 **Payer,** Julius Ritter von, Dr. phil. in Wien (III., Bechardgasse 24 [zugleich Ehrenmitglied])

1889 **Peez,** Karl von, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul i. P. in Wien (III., Reisnerstraße 24)

1903 **Peitl** Bernhard, inful. Propst und lateran. Abt des regulierten Chorherrenstiftes in Klosterneuburg

1883 **Pelz** Anton, Oberingenieur in Prag, Königl. Weinberge (Manesgasse 865)

1893 **Penther,** Dr. Arnold, Kustosadjunkt am Naturhistorischen Hofmuseum (I., Burgring 7)

1898 **Perin von Wogenburg,** Franz Ritter, K. u. K. Vizeadmiral d. R. in Wien (VII., Lerchenfelderstraße 53)

1897 **Petermann** Reinhard E., Schriftsteller in Wien (XVIII./1, Währingergürtel 116)

1895 **Petersen** Peter Arnold, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Christiania (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1903 **Petrascheck,** Frau Hildegarde in Wien (III., Geusaugasse 31)

1898 **Petrascheck** Karl, K. u. K. Hofrat in der bosnischen Abteilung des Reichsfinanzministeriums in Wien (I., Hegelgasse 6).

1903 **Petrascheck,** Dr. Wilhelm, Assistent der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien (III., Geusaugasse 31)

1898 **Petschacher** Ludwig, K. K. Oberbaurat im Eisenbahnministerium in Wien (VII./2, Kirchengasse 7)

1895 **Peucker,** Dr. Karl, Kartograph in Wien (I., Kohlmarkt 9)

1904 **Pfannl,** Dr. Heinrich, K. K. Gerichtssekretär, Wien (XIII., Baumgartenstraße 93)

1903 **Pfeifer** Guido, Inspektor der Südbahn in Wien (III./1, Neulinggasse 12)

1870 **Pfeiffer** Rudolf, K. K. Berghauptmann in Wien (XVIII., Währingergürtel 41)

1905 **Pfisterer** Eduard, Hauptmann im K. u. K. Divisionsartillerieregiment Nr. 39 in Wien (2. Korpskommando)

1899 **Pfisterer-Auhof,** Friederike von, Gutsbesitzerin in Wien (I., Operngasse 6)

1896 **Pflügl,** Egon Edler von, K. u. K. Österr.-Ung. Vizekonsul in Wien (VIII., Langegasse 5—7)

1903 **Pfusterschmid von Herdtenstein** Viktor Ritter, K. u. K. Linienschiffskapitän d. R. in Triest (Via Lazzaretto vecchio 12)

1896 **Philipp** Adolf, Königl. Portug. Konsul und Generaldirektor der Aktiengesellschaft „Dynamit Nobel" in Wien (IV., Brahmsplatz 3)

Eintrittsjahr:

1894 **Piehler Edler von Deeben,** Eduard, K. K. Sektionsrath im Eisenbahnministerium in Wien I., Führichgasse 2)

1897 **Piek Edler von Seewart,** Friedrich, K. u. K. Linienschiffskapitän d. R. in Wien (IX. 2, Fuchsthallergasse 10

1885 **Pietschmann** Anton, Wein- und Delikatessenhändler in Wien I., Kohlmarkt 26)

1897 **Pinter** Julius, K. u. K. Oberstleutnant und K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Canea (Kreta)

1895 **Pisko** Julius E., K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Rio de Janeiro

1895 **Pistauer** Georg, K. u. K. Ministerialrat und Abteilungsvorstand im K. u. K. Reichskriegsministerium a. D. etc. in Wien (XIII., I., Wattmanngasse 18)

1899 **Pistauer,** Dr. Karl, Rechnungsrat des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien XIII., Wattmanngasse 18)

1894 **Pitreich,** Anton von, K. u. K. Hauptmann im Kriegsministerium u. s. w. in Wien (IV., Hetzgasse 20

1903 **Pitreich,** Heinrich Ritter von, K. u. K. Geheimer Rat, Feldzeugmeister und Reichskriegsminister in Wien (I., Am Hof 14

1900 **Pleschner** Hans, Dr., Kais. Rat, Bade- und Brunnenarzt in Karlsbad

1899 **Poche-Lettmayer,** Madeleine Baronin, in Wien VI., Dreihufeisengasse 12

1899 **Poche-Lettmayer,** Therese Baronin, in Wien VI., Dreihufeisengasse 12

1895 **Pöschl,** Dr. Florian, Advokat in Ried

1902 **Pötting,** Adrienne Gräfin, akad. Malerin in Wien III., Salesianergasse 7

1895 **Pohl,** Eduard Ritter von, K. u. K. Feldmarschalleutnant i. P. in Wien III., Ungargasse 4

1885 **Pohl,** Otto Ritter von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Feldzeugmeister d. R. in Wien III., Ungargasse 4

1900 **Pohl** Wilhelm, K. K. Regierungsrat und Direktor der Nieder-Österr. Landeshauptkasse i. P. in Wien VII., Burggasse 57)

1898 **Pokorny** Ernst, Regierungsrat und Direktor der K. K. Nieder-Österr. Landeshauptkasse i. P. in Wien XVIII., Schiffgasse 23a.

1895 **Polaczek** Karl, Professor in Christiania

1885 **Polak** Ph. & Comp. in Triest

1899 **Polascheck,** Dr. Franz, Generalsekretär der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in Wien VIII., Landesgerichtsstraße 11

1899 **Poliakovitz** Nathan, K. u. K. Hofrat i. P. in Wien I., Bellariastraße 6)

1903 **Polke** Karl, Dr. jur., Privatier in Ratibor (Oderwallstraße 15

1885 **Pollak** Anton, Kaiserl. Rat, K. K. Kommerzialrat und Fabriksbesitzer in Wien VII., Myrthengasse 13

1904 **Polland** Josef, Kaufmann in Wien I., Bäckerstraße 5)

1904 **Pollitzer** Ernst, K. u. K. Kadettenerzieher i. d. R. in Wien I., Gonzagagasse 7

1885 **Polzer** Karl, Kassenfabrikant in Wien V., Luftgasse 8)

1895 **Poniński-Lodzia,** Alexander Fürst, Jur. Dr., K. u. K. Kämmerer, Reichsrats-Herrenhaus-Mitglied, K. K. Hofrat, Gutsbesitzer usw. in Krakau

1901 **Popp-Böhmstetten,** Konstantin Freiherr von, Ingenieur etc. in Wien IX., Porzellangasse 11

Einzelmitglieder.

1942 **Poppy** Albert, K. u. K. Artillerieoberst in Wien IV., Große Neugasse 1.
1943 **Possanner**, Benjamin Freiherr von, K. K. Sektionschef i. P. usw. in Wien IX. 1. Alserstraße 26.
1938 **Possanner**, Pauline Baronin, in Wien IX. 1. Alserstraße 26.
1949 **Posselt** Adam Heinrich, Bürgermeister von Gablonz.
1940 **Post** Nikolaus, K. u. K. Österr.-Ung. Vizekonsul in Hongkong.
1943 **Pott** Max, Kassier der Liesinger Brauerei in Baden bei Wien, Neugasse 38.
1897 **Prämonstratenser-Chorherrenstift** in Neu-Reisch, Mähren.
1876 **Prawdik** Franz, K. u. K. Oberst, Sektionschef im K. K. Ministerium für Landesverteidigung in Wien V., Wimmergasse 1.
1944 **Prettenhofer** Alice, K. K. Staatsanwaltsgemahlin in Wien XIX., Kreindlgasse 15.
1939 **Prettenhofer**, Dr. Emerich, K. K. Staatsanwaltsubstitut in Wien XIX., Kreindlgasse 15.
1944 **Prey** Adalbert, Phil. Dr., Adjunkt des K. K. Gradmessungsbureaus und Privatdozent an der K. K. Universität in Wien VIII., Josefstädterstraße 45.
1948 **Prochaska** Karl, K. u. K. Hofbuchhändler und Hofbuchdrucker in Teschen.
1941 **Prochnik**, Dr. Leo Johann, K. u. K. Österr.-Ung. Honorarkonsul in Djeddah, Arabien.
1945 **Prokesch von Osten**, Graf, in Gmunden.
1942 **Proskowetz** Emanuel Ritter von, Zuckerfabriksbesitzer, Herrenhausmitglied in Wien IX., Garnisongasse 3.
1941 **Pruszynski**, Ladislaus Ritter von, K. u. K. Major, Kämmerer usw. in Csakathurn, Csakturnya.
1955 **Puchberger** Gustav, bei. ant. Bauingenieur, Oberinspektor der priv. Österr.-Ung. Staatseisenbahngesellschaft a. D. in Wien VIII., Lederergasse 14a.
1940 **Puffer**, Jenny Baronin von, geb. Träger von Rhonhof, Oberstleutnantswitwe in Wien IV., Mayerhofgasse 14.

1949 **Quoika** Josef in Wien I., Franz Josefs-Kai 21.

1974 **Raabe** Bruno, Kaufmann in Wien V 1., Wehrgasse 16.
1942 **Rademacher** Karl, Sekretär des K. u. K. Österr.-Ung. Konsulates in Schwarz-Kosteletz.
1944 **Rakusch** Julius, Eisenhändler und Bürgermeister der Stadt Cilli.
1945 **Rampelt von Rüdenstein**, Mary, geb. Edle von Libitz, Hofratsgemahlin in Wien III., Neulinggasse 42.
1940 **Raymond**, Dr. Friedrich Freiherr von, K. K. Ministerialrat in Wien I., Reichsratsgasse 2.
1945 **Razumowsky**, Kamillo Graf, K. K. Statthalterrat a. D. in Troppau.
1939 **Real- und Obergymnasium**, K. K., in Kolomea.
1944 „ „ „ K. K. Böhmisches, in Prag.
1939 **Realgymnasium**, Landes-, in Stockerau.
1939 „ „ „ Waldviertel an der Thaya.
1944 **Realschule**, K. K. Staats-Ober-, in Bielitz.
1944 „ K. K. deutsche Ober-, in Brünn.
1939 „ Griechisch-orientalische, in Czernowitz.

Eintrittsjahr:

1869 **Realschule,** Landes-, in Graz
1869 „ Mährische Landes-, in Iglau
1904 „ K. K. Staats-, in Jägerndorf
1885 „ K. K. Ober-, Direktion der, in Klagenfurt
1888 „ K. K. Ober-, in Krakau
1869 „ Landes-Ober-, in Krems
1885 „ Landes-Ober-, in Kremsier
1869 „ K. K. Staats-Ober-, in Laibach
1899 „ K. K. Deutsche, in Leitmeritz
1869 „ K. K., in Böhm.-Leipa
1869 „ K. K., in Linz
1903 „ Landes-Ober-, in Mähr.-Ostrau
1869 „ K. K., in Olmütz
1902 „ K. K. Kaiser Franz Josef-Staats-, in Plan
1899 „ K. K. I. Deutsche, in Prag
1899 „ K. K. III. Deutsche, in Prag
1869 „ K. K. Böhmische Staats-, in Prag (Gerstengasse)
1899 „ K. K. Deutsche, in Pilsen
1869 „ K. K. Elisabeth-, in Roveredo
1869 „ K. K., in Salzburg
1869 „ K. K., in Steyr
1897 „ Landes-Ober-, Direktion der, in Teltsch (Mähren)
1885 „ K. K. Deutsche Staats-Ober-, in Triest
1904 „ Kommunal-Ober-, in Triest
1885 „ K. K. Staats-Ober-, im I. Bezirke in Wien (Schottenbasteigasse 7)
1885 „ K. K. Staats-Ober-, im III. Bezirke in Wien (Radetzkystraße 2)
1869 „ K. K. Staats-, im IV. Bezirke in Wien (Waltergasse 7)
1876 „ K. K. Staats-, im V. Bezirke in Wien (Rampersdorfergasse)
1903 „ K. K. Staats-, in Wien (VI. 2, Marchettigasse 3)
1903 „ K. K. Franz Josef-, in Wien XX.
1869 „ Niederösterr. Landes-Oberreal- und Gewerbeschule in Wiener-Neustadt

1900 **Reclus** Elisée, Universitätsprofessor in Brüssel (27 rue du Sac)
1903 **Redlich,** Dr. Albert, in Wien (IV./1, Schwindgasse 15)
1903 **Redlich,** Dr. Josef, Privatdozent an der K. K. Universität in Wien (IX., Maximilianplatz 12)
1887 **Regenhart von Zápory,** Franz Ritter von, Fabriksbesitzer in Wien (IX., Maximilianplatz 12)
1902 **Regenhart** Hilda, Fräulein, in Wien (I., Tegetthoffstraße 1)
1902 **Regenhart** Klara, Großindustriellensgemahlin in Wien (I., Tegetthoffstraße 1)
1882 **Rehmann,** Dr. Anton, K. K. Universitätsprofessor in Lemberg
1883 **Reich** Julius Alois, Industrierat in Wien (II., Czerningasse 3)
1899 **Reich** Oskar, Privatbeamter in Wien (IX., Hörlgasse 16)
1869 **Reicher,** Josef Freiherr von, K. u. K. Geheimer Rat, Feldzeugmeister d. R. in Innsbruck

Eintrittsjahr:

1904 **Reichle** Wolfgang, K. u. K. Rechnungsrat des Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (I., Herrengasse 23)
1898 **Reiner** Friedrich, Oberrevident der Österr. Nordwestbahn in Wien (IV., Theresianumgasse 8)
1869 **Reinisch,** Dr. Leo, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor i. P. in Wien (VIII., Feldgasse 3)]
1899 **Reis** Josef, Fabriksdirektor in Brüx
1899 **Reisinger,** Dr., K. K. Bezirksarzt in Komotau
1879 **Reislin von Sonthausen,** Karl Freiherr, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Sektionschef i. P. in Wien (III., Salesianergasse 12)
1902 **Reißer** Grete, Fräulein, in Wien (VII., Burggasse 10)
1903 **Reißer** Helene, Fräulein, in Wien (VII., Burggasse 10)
1903 **Reitmann** S., Bankdirektor a. D. in Wien (III., Ungargasse 50)
1904 **Reitz** Wilhelm, Ingenieur, K. K. Bauadjunkt im hydrographischen Dienst für Steiermark in Graz
1904 **Resch,** Dr. Thomas Edler von, Direktor des K. K. Wilhelminenspitales in Wien (XVI., Montleartstraße 1)
1903 **Režabek,** Dr. Johann, Direktor der Böhmisch-slawischen Handelsakademie in Prag
1898 **Richter,** Dr. Eduard, K. K. Hofrat, o. ö. Universitätsprofessor in Graz (Körblergasse 7)
1895 **Rickmer-Rickmers** W. R. in Radolfzell am Bodensee
1905 **Riedel** Anna, K. K. Bauratsgemahlin in Wien (IV., Trappelgasse 11)
1900 **Riedel** Arnold, K. K. Rechnungsassistent in Wien (III., Reisnerstr. 18)
1898 **Riedel,** Dr. Hans von, pens. Leibarzt Ihrer Majestät der Königinmutter von Spanien in Salzburg (Schloß Arenberg)
1891 **Riedel** Josef, K. K. Baurat in Wien (IV., Trappelgasse 11)
1897 **Riedl,** Dr. Hermann, Sekundararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Linz
1894 **Rieß,** Dr. Ernst, emer. Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (III., Rennweg 1a)
1897 **Rinaldini,** Dr. Rudolf Freiherr von, in Cormons.
1898 **Ripp,** Isidor Freiherr von, jun. in Wien (I., Weihburggasse 11)
1896 **Ripper,** Julius von, K. u. K. Konteradmiral, Präses des marinetechnischen Komitees in Pola
1899 **Rittinger,** Paul Ritter von, stud. jur. in Wien (IX., Währingerstraße 22)
1893 **Robert** Julius, Leutnant in Evidenz der berittenen Tiroler Landesschützendivision in Groß-Seelowitz
1885 **Rohrmann** Moriz in Bludowitz (Schlesien)
1905 **Roschmann-Hörburg,** Ida von, Universitätsprofessorsgemahlin in Czernowitz
1905 **Roschmann-Hörburg,** Dr. Julius von, K. K. Universitätsprofessor in Czernowitz
1894 **Roskiewicz von Hochmarken,** Ludwig, K. u. K. Oberst d. R. in Graz (Sparbersbachgasse 11)
1894 **Rosthorn,** Dr. Artur von, K. u. K. Legationsrat in Peking (China), (zugleich korrespondierendes Mitglied)
1874 **Rothaug** J. G., Bürgerschullehrer in Wien (VII./2, Mechitaristengasse 1)

Eintrittsjahr:

1899 **Rotter** Ferdinand Amandus, Bezirksobmann in Grulich
1896 **Rotter** Franz, Beamter der K. K. priv. Österr. Credit-Anstalt in Wien (VII., Lerchenfelderstraße 45—47)
1904 **Rotter** Hans, Haus- und Realitätenbesitzer in Wien (VIII., Kochgasse 13)
1896 **Rowland** William R., Perhertian Tinggi Estate, Negri Sembilan
1899 **Rückel** Ignaz, Glasfabrikant in Tašitz
1876 **Rücker** Anton, K. K. Oberbergrat in Wien (I., Canovagasse 7)
1887 **Ruvarac** Vasa, Dr. phil., in Agram (Markusgasse 6)
1903 **Ryček** Adolf, Pfarrer in Pachfurt a. L.

1899 **Saitz** A., Forstmeister in Krumau
1902 **Salter** R. E., Schriftsteller in Wien (I., Grünangergasse 2)
1903 **Salzer** Richard, Leutnant i. d. Reserve in Wien (XIX., Hofzeile 29)
1898 **Samonigg,** Johann Ritter von, K. u. K. Feldzeugmeister d. R. in Graz
1904 **Sassi** Moritz, Phil. Dr. in Wien (IV. Schwindgasse 11)
1894 **Satrapa-Binder** Franz, Kommunalbeamter in Wien (III./2, Parkgasse 9)
1904 **Sax** Christine von, K. u. K. Sektionschefsgemalin in Wien (I., Himmelpfortgasse 7)
1868 **Sax,** Karl Ritter von, K. u. K. Sektionschef i. P. etc. in Wien (I., Himmelpfortgasse 7)
1904 **Schabel** Thomas, Prokurist und Konzertsekretär der Firma L. Bösendorfer in Wien (I., Augustinerstraße 12)
1895 **Schachermayer** Matthias, Präsident des Oberösterr. Gewerbevereines in Linz a. D.
1899 **Schaffer,** Dr. Franz, in Wien (III., Rasumoffskygasse 7)
1899 **Schaffner,** Dr. Wilhelm, K. K. Ministerialvizesekretär im Ministerium des Innern in Wien
1898 **Schäfer** H., in Firma Puttfarcken & Comp. in Singapore
1900 **Schäffler** Ludwig, Bürgermeister in Karlsbad
1899 **Schanzer** Stanislaus, K. u. K. Korvettenkapitän in Pola
1904 **Scharinger** Ignaz Ritter von **Olósy,** K. u. K. Feldmarschalleutnant in Wien (IV., Rainerplatz 7)
1904 **Scharinger** Yella von **Olósy,** Fräulein, in Wien (IV., Rainerplatz 7)
1895 **Schaumann** Anton, Privatier in Korneuburg
1898 **Schaumann,** Franz Edler von, K. u. K. Rittmeister a. D. in Korneuburg
1898 **Scheibler** Marie in Wien (XVIII. 1, Gentzgasse 40)
1901 **Scheid** G. A., Kaiserl. Rat usw. in Wien (XIX./1, Hochschulstraße 9)
1899 **Scheller** Eduard, K. K. Bezirkshauptmann in Prag
1881 **Scherzer** Johann, Ingenieur der Anglo-Chilian Rw. Comp. in Tocopilla (Chili)
1900 **Scheuchenstuel,** Rudolf Edler von, Realitätenbesitzer in Wien (VI., Korneliusgasse 3)
1899 **Schiefer** Anton, Fabriksbesitzer in Komotau
1895 **Schießl von Perstorff,** Dr. Franz Ritter, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Direktor der Kabinetskanzlei Sr. Kais. u. Königl. Apost. Majestät in Wien (I., Kohlmarkt 7)

Eintrittsjahr:

1886 **Schindler,** Dr. Josef, K. K. Hofrat und o. ö. Universitätsprofessor in Prag (I., Franzensquai 4)

1885 **Schittenhelm** Josef in Baden bei Wien (Bahngasse 8)

1898 **Schittenhelm** Marianne in Baden bei Wien (Bahngasse 8)

1900 **Schjerning,** Dr. W., Kön. Gymnasialdirektor in Krotoschin, Prov. Posen

1895 **Schläffer** Julius in Wien (VII./2, Stiftgasse 25)

1901 **Schloms** Emil, Prinz Hohenlohescher Rentmeister in Morva Szt. János (St. Johann a. d. March)

1903 **Schloß** Hans, stud. techn. in Wien (I., Opernring 17)

1899 **Schlosser,** Karl Freiherr von, in Wien (IV., Taubstummengasse 8)

1894 **Schmidt** Ferdinand, Inspektor im Generalsekretariate der Österr.-Ung. Bank in Wien (I., Freiung 1)

1903 **Schmidt** Johann, K. u. K. Hauptmann im technischen Militär-Komitee in Wien (IX., Glasergasse 11)

1899 **Schmidt** R. in Singapore

1875 **Schmidt,** Dr. Wilhelm, K. K. Gymnasialprofessor in Wien (V./1, Blechturmgasse 33)

1899 **Schmied** F. Xav., Oberrevident der Österr. Staatsbahnen in Wien (VII. Kaiserstraße 24)

1903 **Schmit von Tavera** Karoline, Private in Wien

1864 **Schöffel** Josef, Realitätenbesitzer und N.-Ö. Landesausschuß in Mödling

1898 **Schoeller,** Dr. Max, Forschungsreisender in Berlin-Zelten

1885 **Schoeller,** Philipp Wilhelm Ritter von, Großhändler in Wien (I., Wildpretmarkt 10)

1903 **Schönberger** Franz P., Oberrealschulprofessor in Brünn

1899 **Schönborn,** Karl Graf, Erlaucht, Großgrundbesitzer in Unter-Lukawitz

1899 **Schönfeld,** Celine Baronin, Geheimrats- und Feldzeugmeisterswitwe in Vöslau

1858 **Scholz,** Dr. Anton, Professor in Graz (Jahngasse 9)

1884 **Schram,** Dr. Robert, Universitätsdozent und Leiter des K. K. Österr. Gradmessungsbureaus in Wien (Währing, Staudgasse) (zugleich korrespondierendes Mitglied)

1900 **Schreiber** August, Kaufmann in Dresden-Blasewitz (Gustav Freytagstraße 16)

1902 **Schreiber,** Dr. J., Kais. Rat, Sanatoriumsbesitzer in Obermais bei Meran

1901 **Schreyer,** Moritz von, K. u. K. Oberst a. D. in Wien (VII., Maria Treugasse 2)

1897 **Schröder** Karl, Sekretär der K. K. priv. Südbahn in Wien (Südbahnhof, Direktionsgebäude)

1898 **Schuhmacher** Georg, K. u. K. Österr.-Ung. Generalkonsul in Rom

1904 **Schuppler,** Hansi Edle von, K. u. K. Hauptmannsgattin in Wien (IV., Schäffergasse 22)

1899 **Schur** Moritz, Fabriksbesitzer in Wien (I., Schottenring 14)

1902 **Schwab-Hilleprandt,** Mathilde von, in Wien (III., Heumarkt 9)

1904 **Schwarz,** Dr. Friedrich Dom., in Wien (IV., Mühlgasse 3)

1858 **Schwarz** Karl, Kais. Rat und Zentralinspektor der Kaiser Ferdinands-Nordbahn a. D. in Wien (II./2, Untere Donaustraße 23)

Eintrittsjahr:

1874 **Schwegel,** Josef Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. u. K. Sektionschef in Wien (IX., Thurngasse 3) (zugleich korrespondierendes Mitglied)
1899 **Schwegel,** Dr. Hans, K. u. K. Österr.-Ung. Vizekonsul in Chicago
1894 **Schwer** Hugo, Exporteur in Bombay und Wien (VI./1, Köllergasse 1
1885 **Schwickert** Auguste, K. K. Postoffizialswitwe in Marienbad
1895 **Seckendorf,** Karl Freiherr von, Dr. jur. in Wien (IV., Schaumburgergasse 20
1899 **Seidler** Karl, Domänendirektor in Swětla
1897 **Sellern-Aspang,** Julius Graf, K. u. K. Kämmerer, Gutsbesitzer in Přilep bei Holleschau (Mähren)
1898 **Seiller,** Dr. Ernst Freiherr von, Konzipist der K. K. priv. Nordbahn in Wien (III., Seidlgasse 28)
1897 **Seligstein,** Dr. Josef, in Wien (IV., Taubstummengasse 4)
1894 **Senft,** Dr. Eduard, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Oberlandesgerichtspräsident i. P. in Wien (IV., Frankenberggasse 9)
1896 **Seuffert** Eduard, K. K. Kommerzialrat etc. in Wien (I., Opernring 15)
1901 **Sieber** Antonie, Private in Wien (I., Opernring 17)
1896 **Siebzehner** Wilhelmine, Beamtensgattin in Wien (V./1, Margaretenhof
1896 **Siedek** Richard, K. K. Ober-Baurat in Wien (I., Herrengasse 7)
1888 **Sieger,** Dr. Robert, K. K. a. o. Universitätsprofessor in Wien (I., Wollzeile 12)
1900 **Sieger** Viktor, K. u. K. Oberleutnant im Ulanenregiment Nr. 13 in Zloczów
1897 **Sila** Matthias, Pfarrer und Dechant in Tomaj (Küstenland)
1885 **Silas** Ferdinand in Wien (VI., Dreihufeisengasse 1)
1900 **Singer** F. M., Chef des „Service des Titres au Crédit Lyonnais" in Kairo
1903 **Sirola** Ivan, Königl. Gymnasialprofessor in Sušak
1885 **Sitzler** Oskar, Konsul in Wien (IV., Favoritenstraße 4)
1867 **Skene** Alfred von, Großgrundbesitzer etc. in Prerau
1895 **Slatin,** Dr. Adolf, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Stephansplatz 8
1896 **Slatin,** Dr. Heinrich, K. u. K. Wirkl. Hofrat und Kanzleidirektor im Oberststallmeisteramte Sr. K. u. K. Apost. Majestät etc. in Wien (XVIII./1. Haizingergasse 18)
1900 **Smekal** Gustav, K. u. K. Oberstleutnant des Generalstabskorps in Brünn (Hasnergasse 6)
1885 **Sochor Freiherr von Friedrichsthal,** Dr. E., K. K. Hofrat, Mitglied des Herrenhauses in Wien
1856 **Sonderleittner** Georg, K. K. Ministerialrat in Wien (IV., Heugasse 18a)
1897 **Sonne,** Dr. Eduard, in Ober-Laa bei Wien
1885 **Sonnenstein,** Julius Ritter von, K. u. K. Oberstleutnant a. D. in Prag
1899 **Spandl** Karl, K. u. K. Ministerialbeamter in Wien (XVII., Hernalsergürtel 26)
1899 **Sparkassa** in Reichenberg
1899 **Sparkassa, Städtische,** Direktion der, in Schluckenau
1898 **Spaun,** Hermann Freiherr von, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat, Admiral und Marinekommandant d. R. in Görz, Villa Spaun
1899 **Spaun,** Max Ritter von, Glasfabriksbesitzer in Klostermühle, Post Unterreichenstein (Böhmen)

Eintrittsjahr:

1899 **Spiro** Ignaz & Söhne, Papierfabriksbesitzer in Wien (I., Auerspergstraße 4)
1903 **Spitzer** Siegmund, Generalkonsul der Republik Uruguay in Wien (VIII., Lederergasse 5)
1885 **Staatsgewerbeschule,** K. K., in Wien
1899 **Staatsgewerbeschule,** K. K. Direktion der, in Pilsen
1858 **Stache,** Dr. Guido, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt i. P. in Wien (III./2, Rasumoffskygasse 23)
1902 **Stadtgemeinde** in **Bielitz**
1895 „ „ **Böhm.-Leipa**
1894 „ „ **Brück a. M.**
1895 „ „ **Budweis**
1902 „ „ **Cilli**
1895 „ „ **Freiwaldau**
1899 „ „ **Gablonz**
1903 „ „ **Jägerndorf**
1902 „ „ **Klosterneuburg**
1899 „ „ **Komotau**
1902 „ „ **Krems a. d. D.**
1903 **Munizipium Pola**
1899 **Stadtgemeinde** in **Reichenberg**
1902 „ „ **Stockerau**
1902 „ „ **Troppau**
1902 „ „ **Villach**
1895 „ „ **Warnsdorf**
1902 „ „ **Wels**
1902 „ „ **Wiener-Neustadt**
1903 **Stauffer** Anton Otto, Inspektor der Priv. Österr. Nordwestbahn in Wien (I., Am Hof 8)
1903 **Stavianiček** Oskar, Magister der Pharmazie in Wien (IV./2, Weyringergasse 23)
1895 **Steffan** Karl, Bürgermeister der Stadt Bielitz
1903 **Steidl,** Dr. Karl, prakt. Arzt in Karlsbad (Haus Malteserritter)
1885 **Stein** Ignaz sen., Fabrikant in Wien (IV., Paniglgasse 20)
1902 **Steinbuch** Emma, Fräulein, in Wien (V., Mittersteig 26)
1902 **Steinbuch** Eugenie, Fräulein, in Wien (V., Mittersteig 26)
1875 **Steindachner,** Dr. Franz, K. u. K. Hofrat und Intendant des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums, Mitglied der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien (Naturhistorisches Hofmuseum)
1896 **Steiner,** Dr. Johann, K. u. K. Stabsarzt in Wien (VII./2, Neustiftgasse 33)
1902 **Steiner,** Dr. Viktor, prakt. Arzt in Wien (I., Getreidemarkt 10)
1885 **Steiner von Pfungen,** Otto Freiherr, K. K. Ministerialvizesekretär im K. K. Ministerium für Kultus und Unterricht etc. in Wien (I., Maximilianstraße 4)
1894 **Stella** Hubert, Beamter der K. K. priv. Allg. Österr. Boden-Creditanstalt in Wien (XII., Bischofgasse 19)
1885 **Stelzer** Franz, Kaufmann in Pilsen

Eintrittsjahr:

1904 **Stengl** Karl W., Direktionsbeamter der Aussig-Teplitzer Eisenbahn in Teplitz

1886 **Stepski**, Friedrich Ritter von, in Heinrichsthal (Mähren)

1883 **Stern** J. in Wien (I., Rotenturmstraße 39)

1905 **Stern** Karl Wilhelm, Inhaber der Buchhandlung L. Rosner in Wien (XVIII., Währingerstraße 149)

1885 **Stiassny** Wilhelm, Architekt und K. K. Baurat in Wien (I., Krugerstraße 8)

1898 **Stiedry**, Dr. Ignaz, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Schottenring 2)

1903 **Stiepani** Martin in Wien (IV., Weyringerstraße 10)

1899 **Stölzle** Karl, Präsident des Verwaltungsrates der Glasfabriks-Aktiengesellschaft Stölzle & Söhne in Suchenthal (Böhmen)

1903 **Stotz** Alfred, Leutnant des Armeestandes im K. u. K. Militärgeographischen Institute in Wien (VIII., Landesgerichtsstraße 7)

1901 **Stouy** Johann, Privatier und Realitätenbesitzer in Wien (XVIII., Sternwartestraße 61—63)

1903 **Straberger** Gustav, Privatier in Wels

1885 **Stransky**, Emanuel Edler von, K. u. K. Sektionschef a. D. in Wien (VII./2, Burggasse 12)

1903 **Straßer** Alfred in Wien (III., Strohgasse 25)

1903 **Straßer** Klarisse in Wien (III., Strohgasse 25)

1901 **Strohschneider** L. in Singapore

1902 **Stroß** Oskar, med. Dr. in Wien (I., Konkordiaplatz 5)

1904 **Sturany**, Dr. Rudolf, Kustosadjunkt am Naturhistorischen Hofmuseum in Wien (I., Burgring 7)

1898 **Sturm** Ignaz, Ingenieur in Wien (XIII., Einwanggasse 12)

1893 **Sturm** Josef, Beamter der Creditanstalt in Klosterneuburg (Weidlingerstraße 36)

1905 **Succovaty** Eduard, Ritter von Vezza, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geheimer Rat, K. u. K. Feldzeugmeister, Korpskommandant und kommandierender General usw. in Graz

1885 **Südfeld** H., Fabriksbesitzer in Wien (IV., Lambrechtgasse 16)

1857 **Sueß** Eduard, Phil. Dr., K. u. K. Universitätsprofessor i. P., Präsident der Kais. Akademie der Wissenschaften etc. in Wien (I., Universitätsplatz 2 (zugleich Ehrenmitglied)

1898 **Sueß**, Dr. Franz Eduard, Adjunkt der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien (II./2, Afrikanergasse 9)

1902 **Suida** Ella, Professorsgemahlin in Wien (IX., Mariannengasse 21)

1902 **Suida**, Dr. Wilhelm, Professor an der K. K. Techn. Hochschule in Wien (IX., Mariannengasse 21)

1902 **Švambera**, Dr. V., Assistent für Geographie an der böhm. Universität in Prag (II., Geographisches Institut)

1889 **Swarowsky** Anton, Dr., Konsulent im Hydrographischen Zentralbureau des Ministeriums des Innern in Wien (I., Herrengasse 7)

1885 **Swoboda** Adalbert Konstantin, Architekt in Wien (V., Hundsturmerstraße 83)

1899 **Swoboda** Romuald, Zuckerfabriksdirektor in Peček

1887 **Szajnocha**, Dr. Ladislaus von, Professor an der K. K. Universität in Krakau

Eintrittsjahr:

1891 **Széchényi,** Graf Andor, in Wien (V./1, Wienstraße 18)

1878 **Szent-György de Nagy-Rápolt** Julius, K. u. K. Wirkl. Geheimer Rat und Sektionschef im K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofe i. P. in Wien (I., Plankengasse 6)

1899 **Tanzer** Heinrich, Getreidehändler in Zlonic

1885 **Taussig,** Theoder Ritter von, Direktor der Österr. Boden-Creditanstalt in Wien (I., Teinfaltstraße 6)

1899 **Taussig** Wilhelm, Kaiserl. Rat in Wien (I., Deutschmeisterplatz 2)

1885 **Teffer** Hugo Josef, Architekt in Wien (III./1, Hainburgerstraße 21)

1899 **Teller** Michael B., Zuckerfabriksbesitzer in Kuttenberg

1902 **Temple** Hans, Akad. Maler in Wien (IV., Belvederegasse 30)

1885 **Teufl von Fernland** Josef, K. u. K. Linienschiffskapitän in Wien (XIV., Gerstnerstraße 3)

1885 **Theisz** Hans, Professor an der Staatsoberrealschule in Pozsony (Preßburg)

1901 **Thermojannis** N. J., Advokat in Kairo (Ägypten)

1904 **Thon** Karl, Phil. Dr. in München

1897 **Thonet** Karl, Fabriksbesitzer in Bistritz a. H. (Mähren)

1897 **Thonet** Theodor, Gutsbesitzer in Wsetin (Mähren)

1900 **Thyr,** Mila von, Feldmarschalleutnants-Witwe in Wien (XVIII., Hasenauerstraße 31)

1873 **Tietze,** Dr. Emil, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien (III., Hauptstraße 6)

1898 **Tietze** Rosa, K. K. Hofratsgemahlin in Wien (III., Hauptstraße 6)

1899 **Till** Emanuel, Fürstl. Sekretär in Aurinowes

1903 **Tiller** Julie, Hoflieferantensgattin in Wien (VII./2, Zollergasse 8)

1903 **Tiller** Moritz, K. u. K. Hoflieferant in Wien (VII./2, Zollergasse 8)

1898 **Toffler** Josef, Kaiserl. Rat, Gesellschafter der Firma M. Tiller & Comp., in Wien (VII., Mariahilferstraße 22)

1898 **Toffler** Therese, Hoflieferantensgattin in Wien (VII./2, Stiftskaserne)

1885 **Toldt,** Dr. Karl, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor in Wien (I., Schottenhof)

1898 **Tomaschek,** Olga Baronin, K. u. K. Majorsgemahlin in Wien (I., Hegelgasse 17)

1900 **Tomssa** Silvester, K. K. Oberbaurat in Wien (I., Landskrongasse 5)

1899 **Tóth,** Dr. Viktor von, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien (I., Bäckerstraße 14)

1903 **Traeger,** Dr. Paul, in Zehlendorf bei Berlin (Wilhelmstraße 1)

1900 **Träger-Rhonhof,** Dr. Theodor Edler von, K. K. Ministerialrat in Wien (I., Schwarzenbergplatz 4)

1894 **Tragau** Karl, K. K. Postoberoffizial in Wien (II., Schüttelstraße 19a)

1903 **Trautmann** Berta, Volksschullehrerin in Wien (VIII./1, Schmidgasse 3)

1898 **Troll** Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im Landesverteidigungsministerium in Wien (III., Marokkanergasse 20)

1904 **Truch** Sigismund, K. u. K. Hauptmann in Wien (IX., Nußdorferstraße 6)

Eintrittsjahr:

1901 **Welienau,** Julie von, Oberstenswitwe in Wien (I., Rauhensteingasse 1)
1899 **Wermer** Ignaz, Med. Dr. in Karlsbad (Sommer)
1903 **Wertheimstein,** Rozcika von, Fräulein, in Wien (III., Strohgasse 25)
1904 **Westen** Adolf, Fabriksbesitzer usw. in Cilli
1895 **Wessely,** Viktor Ritter von, Sr. K. u. K. Apost. Majestät Wirkl. Geheimer Rat, K. K. Oberlandesgerichtspräsident in Prag
1895 **Weydmann** K., Fabriksbesitzer in Bruck a. M.
1885 **Wickede,** Julius von, Fabriksbesitzer in Wien (II., Asperngasse 3)
1904 **Widimska** Josefine, Fräulein, in Wien (V., Castelligasse 10)
1875 **Wieser,** Dr. Fr. R. von, k. k. Hofrat, Professor an der Universität in Innsbruck
1885 **Wieser,** Dr. Friedrich von, K. K. Hofrat und Universitätsprofessor in Prag-Bubna 357
1858 **Wilkens** F. C., Privatier in Graz (Naglergasse 60)
1894 **Windisch-Grätz,** Josef Prinz zu, K. u. K. General der Kavallerie und Kapitän der Ersten Arcierenleibgarde in Wien (I., Herrengasse 21)
1903 **Windt** Alfred, Oberrechnungsrat der K. u. K. Generaldirektion der Allerhöchsten Privat- und Familienfonde in Wien I., (Rathausstraße 7)
1903 **Windt** Valerie, Oberrechnungsratsgattin in Wien (I., Rathausstraße 7)
1897 **Winkel** Peter, Bürgerschullehrer in Bregenz
1905 **Winkler** Arthur, Oberst, Generalstabschef des K. K. Landwehroberkommandos in Wien (III., Strohgasse 9)
1885 **Winkler** Gottlieb, Ingenieur und K. K. Professor in Salzburg
1885 **Wiser,** Friedrich Ritter von, K. u. K. Generalmajor a. D. in Wien (IV. 1, Mühlgasse 3)
1897 **Wiser,** Konrad Ritter von, K. u. K. Vizekonsul in Pittsburg, Pennsylvania, Amerika
1894 **Wisgrill** Heinrich jun., Referent für Militärangelegenheiten der K. K. Österr. Staatsbahndirektion in Wien (III./2, Marxergasse 34)
1898 **Wismayer** Alois, K. K. Regierungsrat, Prokurist und Vorstand der Österr. Kreditanstalt in Wien (I., Am Hof 6)
1891 **Witting** Eduard, Mitglied der K. K. Zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien (VII., Zieglergasse 27)
1899 **Wltavsky** Leopold, K. u. K. Artillerieoberleutnant, zugeteilt dem Generalartillerieinspektor in Wien (VIII., Landesgerichtsstraße 7)
1901 **Woerl** Leo, K. u. K. Hofverleger in Leipzig
1903 **Wolf** Ernestine, Hauptmannsgemahlin in Wien (IV./1, Mayerhofgasse 12)
1899 **Wolf** Josef, K. K. Hofrat in Prag
1882 **Wolf** Julius, K. K. Regierungsrat i. P. in Fiume
1903 **Wolf** Robert, K. u. K. Artilleriehauptmann in Wien (IV., Mayerhofgasse 12)
1882 **Wünsch** Josef, Professor an der Böhm. Staatsgewerbeschule in Pilsen
1896 **Wurmb** Karl, K. K. Sektionschef etc. in Wien (VI./1, Dreihufeiseng. 3)
1887 **Wurst** Friedrich, Fabrikant in Freudenthal

1904 **Zavadil,** Dr. Josef, K. u. K. Hofrat des Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien (III., Linke Bahngasse 5)

Eintrittsjahr:

1903 **Zajiček** Karl, Hörer der Rechte in Wien (II., Kaiser Josefstraße 21)
1898 **Zdekauer,** Dr. Alfred, prakt. Arzt in Trautenau
1880 **Zdekauer,** Konrad Ritter von, K. u. K. Sektionsrat in Wien (I., Stubenbastei 2)
1883 **Zdeněk** Jaroslav, Professor an der K. K. Böhmischen Lehrer-Bildungsanstalt in Prag
1900 **Želizko** J. V., Musealbeamter an der K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien
1877 **Zichy,** Graf Anton, in Cziffer (Ungarn)
1902 **Ziegler,** Dr. Otto, in Wien (VIII., Wickenburggasse 18)
1904 **Ziliotto,** Dr. Luigi, Landtagsabgeordneter und Bürgermeister der Landeshauptstadt Zara
1901 **Znaimwerth,** Mathilde von, Fräulein, in Wien (XVIII./1, Lazaristengasse 13)
1885 **Zurna von Zalavár** Karl, K. u. K. Feldmarschalleutnant in Wien (III., Jacquingasse 7)
1865 **Zwiedinek von Südenhorst** Julius Freiherr, Geheimer Rat, a. o. Gesandter und Bevollm. Minister (Ministerium des Äußern)
1896 **Zwierzina** Wilhelm, Verlagsbuchhändler, Chef der Firma Ed. Hölzel in Wien (IV., Schelleingasse 23)
1903 **Zwierzina** Helene in Wien (IV., Schelleingasse 23)

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 24. Jänner 1905

Der Vizepräsident Sektionschef Dr. Richard Hasenöhrl begrüßt ehrfurchtsvoll den durchlauchtigsten Protektor, Se. K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer, sowie die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste.

Generalsekretär Dr. Ernst Gallina teilt mit, daß der Gesellschaft folgende neue Mitglieder beigetreten sind:

Außerordentliche Mitglieder:

Basil H. Soulsby, Chef der Kartenabteilung in British Museum in London

Exz. Ernst Karl Graf Waldstein, K. u. K. Geh. Rat und Kämmerer in Prag

Ordentliche Mitglieder:

K. u. K. 11. Korpskommando in Lemberg

Militärwissenschaftlicher Verein in Königgrätz

Gustav W. Geßmann, Sekretär des steiermärk. Landesmuseums und Schriftsteller

Charles Horny, Privatier in Baden

Anna Horny, Privatiersgemahlin in Baden

Dr. Karl Kaltenbrunner, Advokat in Eferding

Frau Marianne von Karl, K. u. K. Generalsgemahlin in Königgrätz

Dr. Richard Lasch, K. K. Bezirksarzt in Wien

Med. Dr. Heinrich Langer in Cilli

Adolf Mareck, Apotheker in Graz

Eduard Pfisterer, Hauptmann im K. u. K. Divisionsartillerieregiment Nr. 39 in Wien

Frau Mary Rampelt von Rüdenstein, Hofratsgemahlin in Wien

Dr. Julius von Roschmann-Hörburg, K. K. Universitätsprofessor in Czernowitz

Ida von Roschmann-Hörburg, Universitätsprofessorsgemahlin in Czernowitz

Moritz Wasserburger, K. K. Postrat in Wien

Ernst Wechsler, Kaufmann in Wien
Margit Wechsler, Kaufmannsgattin in Wien
Oberst Artur Winkler, Generalstabschef des K. K. Landwehroberkommandos in Wien

Hierauf hält Universitätsprofessor Dr. Eugen Oberhummer einen Vortrag „Über seine Reise durch Nordamerika und den Geographenkongreß in Washington“ mit Vorführung zahlreicher Skioptikonbilder.

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Europa

Prähistorische Funde in Heidelberg. Das erste in Heidelberg bekannt gewordene Grab aus der jüngeren Steinzeit wurde dieser Tage auf dem städtischen Grubenhofe entdeckt. Das wohlerhaltene Skelett war als sogenannter liegender Hocker beigesetzt; Feuersteinpfeil, Feuersteinmesserchen und Knochenpfriem waren beigegeben. Ferner fand man zehn steinzeitliche Wohngruben mit reichlichem Inhalt. Als in eine Hüttengrube der jüngeren Steinzeit eingeschnitten erwies sich, wie der Prähistoriker Professor Dr. Karl Pfaff mitteilt, ein jüngst aufgedecktes Grab der folgenden älteren Bronzezeit. Rings um das Grab lagen Reste des Lehmbewurfes der Wände, Tierknochen, Holzkohlen, Scherben neolithischer Gefäße und Werkzeuge sowie Waffen aus Knochen und Stein. —*g*—

Die Torfmoore Irlands. Das größte Torfland Europas, wenn nicht der ganzen Erde, ist die Insel Irland. Nach den bisher aufgestellten Schätzungen ist fast der fünfte Teil der ganzen Fläche dieses Gebietes von Torfmooren eingenommen. Der Boden, auf dem die Moore liegen, ist nicht immer von gleicher Beschaffenheit, besteht aber in vielen Fällen aus Sand, der von den eiszeitlichen Gletschern zurückgeblieben ist. Die Dicke des Torfes wechselt von 1 Fuß bis 40 Fuß. Auf den Hügeln und Abhängen sind die Lager dünner, in den Niederungen stärker, so daß ihre Dicke nicht immer Schlüsse auf das Alter zuläßt. Zuweilen ist es in Irland vorgekommen, daß eine solche Torfmasse am Abhange eines Berges ins Rutschen geraten ist, wodurch beispielsweise im Jahre 1831 fast ein ganzes Dorf zerstört wurde. Der Torf wird bekanntlich zum größten Teile aus Pflanzenstoffen gebildet und gibt verhältnismäßig wenig Asche. Nach der Erklärung von Lyell, einem der Begründer der geologischen Wissenschaft, ist seine Entstehung so zu erklären, daß eine niedrige Temperatur die vollständige Zersetzung der Pflanzenstoffe, wie sie in der Steinkohlenzeit stattgefunden hat, verhindert. Daher bildet sich Torf nicht in warmen Ländern und die Lager wachsen auch nur bei kalter Witterung. Der Boden in den Torflagern ist immer feucht, sumpfig, obgleich sich stehendes Wasser nur in einzelnen Löchern vorfindet. Von den Baumstämmen, aus deren Verwesung die Torfmoore zum großen Teile hervorgegangen sind, finden sich nur noch selten erkennbare Reste. Einige Stümpfe sind jedoch noch in ursprünglicher Gestalt aufgedeckt worden, woraus sich ergibt, daß die Bäume an Ort und Stelle verwest und nicht durch fließendes Wasser zusammengeschleppt worden sind. Die dunkle Farbe und die Härte der Torfhölzer soll durch ein winziges Lebewesen verursacht werden, dem auch die Bildung des sogenannten Torfeisenerzes zugeschrieben

wird. Deutliche Pflanzenreste haben sich gewöhnlich nur in den oberen Schichten des Torflagers erhalten. In den irischen Torfmooren spielt das Torfmoos *(Sphagnum)*, das für die Entstehung der deutschen Torfmoore so überaus wichtig ist, eine verhältnismäßig nebensächliche Rolle und wird dort vielmehr vertreten durch eine kleine Grasart der Gattung *Carex*. Außerdem kommen dann noch einige kleine Farne und viele Süßwasseralgen vor. Der Torfboden ist sehr unfruchtbar und erfordert wenigstens zwei Jahre Bearbeitung und Düngung, namentlich mit Kalk, ehe er benutzbar wird. Die Ursache dieser Unfruchtbarkeit ist nicht ganz klar; vermutlich ist sie begründet in dem Fehlen einiger notwendiger Mineralsalze und in der Tatsache, daß die stickstoffhältigen Bestandteile nicht in einer für die Pflanzenernährung geeigneten Form vorhanden sind. Einige Torfmoore sind in guten Ackerboden verwandelt worden, aber sie fallen sehr schnell wieder in ihren unbrauchbaren Zustand zurück, wenn sie vernachlässigt werden. —*g*—

Der Postpaketverkehr in Deutschland. Die Zahl der im Reichspostgebiet aufgegebenen Pakete hat im letzten Jahre nach einer neuen Zusammenstellung die große Zahl von 176 Millionen überschritten. Gegen das Vorjahr bedeutet dies eine Steigerung von mehr als 6 Millionen Stück. Die Mehrzahl dieser aufgegebenen Pakete sind gewöhnlich ohne Wertangabe. Nur ein kleiner Teil, nämlich 2·6 Millionen, sind Wertstücke. Auch diese haben um 80 000 Stück gegen das Vorjahr zugenommen. Im Paketverkehr zeigt sich wie sonst die größere Rührigkeit des deutschen Volkes. Gegen $173^1/_2$ Millionen gewöhnlicher Postpakete, welche im Reichspostgebiet aufgegeben wurden, sind dafür nur 170·9 Millionen Pakete eingegangen. Das Ausland hat somit über $2^1/_2$ Millionen Pakete zugesteuert. Der Ausgleich zeigt sich deutlich in den Wertpaketen, die meist Geldbeträge enthalten mögen. Im Reichspostgebiet wurden davon nur 2·62 Millionen aufgegeben, während es 2·86 Millionen Stück entgegennahm. Besonders deutlich zeigt sich dies im Berliner Verkehr. Es wurden rund 25 Millionen aufgegeben, es gingen aber nicht ganz $13^1/_4$ Millionen gewöhnlicher Pakete ein. Wertpakete hat dagegen der Berliner Bezirk 397 000 erhalten, während er 379 000 aufgegeben hat. —*g*—

Prähistorische Funde in Ost-Friesland. Die Altertumsfunde aus dem Redbodsberge bei Süd-Dunum im Kreise Wittmund, die bei den Ausgrabungen im August d. J. zutage gefördert wurden, sind jetzt in übersichtlicher Anordnung im Staatsarchiv in Aurich aufgestellt und harren ihrer weiteren Bestimmung, die hoffentlich eine dauernde und würdige Aufbewahrung in der Sammlung der vaterländischen Altertümer zu Emden ermöglicht. Die Funde bestehen in der Hauptsache aus fünf Urnen, von denen eine besonders schön geformte unversehrt erhalten ist; ferner aus Asche, Knochenresten von Menschen und Tieren, Feuersteingeräten, Bronzenadeln und Bronzewaffenresten u. dgl. Vor mehreren Jahren ist bereits zu Reepsholt eine Urne und ein Bronzemesser ausgegraben worden, die in der Emdener Sammlung aufbewahrt sind. Alle Funde, etwa 2 *m* tief aus dem 5 *m* hohen Hügel ausgegraben, lassen mit Sicherheit darauf schließen, daß dieser in heidnischer Vorzeit, etwa 400 Jahre vor Christi Geburt, eine Begräbnisstätte mit Opferaltar für her-

vorragende Führer oder Krieger des ostfriesischen Volkes gewesen ist, deren irdische Hülle in den Urnen bestattet wurde, bei deren Bestattung und Verbrennung aber auch wohl Sklaven oder Gefangene nebst dem Schlachtrosse des Verstorbenen dem Tode geopfert wurden. Hierauf lassen, nach dem Berichte der „Ostfriesischen Nachrichten", die Reste von Tierknochen, ein noch ziemlich gut erhaltener Pferdeschädel sowie die Aschenreste menschlicher Gebeine außerhalb der Urnen schließen. Waffen und Waffengeräte, die dem Toten mitgegeben wurden, stellen dann wohl die Feuerstein- und Bronzeteile dar, die am nämlichen Orte gefunden wurden. Der Rabbels- oder Redbodsberg, der seinen an den altfriesischen König Redbod erinnernden Namen wohl durch die Sage erhalten hat, ist äußerlich eine der größten derartigen Kultstätten aus grauer Vorzeit, die sich in der Provinz Hannover finden. Die Ausgrabung hat ergeben, daß er künstlich aufgetragen ist; über den Funden befand sich eine Moorschicht, wie man vermuten kann, aus einer nahe gelegenen, heute noch sichtbaren Vertiefung ausgehoben, darüber schwere schwarze Erde. —*g*—

Die Weinproduktion im Jahre 1904. Die diesjährige Weinernte in der ganzen Welt ist, wie in einem erschöpfenden Berichte der „Times" dargetan wird, nicht nur der Menge nach ausgezeichnet, sondern verspricht auch ein Jahrgang von außergewöhnlicher Güte zu werden, so daß der 1904er in den meisten Ländern den guten Jahrgängen des letzten Jahrzehnts des verflossenen Jahrhunderts ebenbürtig sein dürfte. Das Jahr 1903 brachte in den meisten weinbauenden Ländern, mit Ausnahme von Italien, Österreich-Ungarn und Algier, nur einen halben Ertrag und die Güte ließ viel zu wünschen übrig. Das wird durch dieses Jahr wieder ausgeglichen. So produzierte Frankreich im Jahre 1900 über 5000 Millionen Liter, 1903 knapp die Hälfte, Deutschland in 1900 280 Millionen Liter, 1903 dagegen nur 198 Millionen, und in den übrigen Ländern war das Verhältnis ebenso. Was nun die diesjährige Ernte anbetrifft, so heißt es in dem Berichte über Deutschland, daß im Rheingau, an der Mosel, in Hessen und der Pfalz die Lese nicht allein sehr reich ausgefallen ist, sondern daß auch aller Wahrscheinlichkeit nach ein Weinchen zu erwarten sei, das denen von 1893 und der sechs bis sieben guten Jahrgänge des vorigen Jahrhunderts gleich ist. Gleich gute Nachrichten kommen aus Frankreich. In der Gironde schätzt man den Ertrag um 50 % höher als den vorjährigen und die Qualität steht im allgemeinen auf der gleichen Höhe. An Médoc ist der Ertrag zwar höher als im vorigen Jahre, aber nicht so reich als in den übrigen Teilen der Gironde. So werden Chateaux Margaux und Lafitte etwa 800 Oxhoft keltern, Chateau Leoville etwa 900 und Pontet-Canet und Chateau Londenne je etwa 1200. Die weißen Bordeauxweine versprechen ausgezeichnet zu werden, ebenso die Burgunderweine, während die Champagne einen reichen und vorzüglichen Herbst aufzuweisen hat. Ja Algier, wo erst seit 25 Jahren der Weinbau im großen betrieben wird, wird in der Lage sein, gegen 400 Millionen Liter auszuführen, von denen die meisten wohl nach Frankreich gehen werden. Portugal, Spanien und Madeira wissen ebenfalls über einen ausgezeichneten Herbst zu berichten, so daß Portwein, Madeira und Sherry von 1904 zu den besten zählen werden. Nicht ganz so gut ist die Ernte in Italien und Österreich-Ungarn ausgefallen, wo die Weinberge unter der Hitze zu leiden hatten. —*g*—

wird. Deutliche Pflanzenreste haben sich gewöhnlich nur in den oberen Schichten des Torflagers erhalten. In den irischen Torfmooren spielt das Torfmoos *(Sphagnum)*, das für die Entstehung der deutschen Torfmoore so überaus wichtig ist, eine verhältnismäßig nebensächliche Rolle und wird dort vielmehr vertreten durch eine kleine Grasart der Gattung *Carex*. Außerdem kommen dann noch einige kleine Farne und viele Süßwasseralgen vor. Der Torfboden ist sehr unfruchtbar und erfordert wenigstens zwei Jahre Bearbeitung und Düngung, namentlich mit Kalk, ehe er benutzbar wird. Die Ursache dieser Unfruchtbarkeit ist nicht ganz klar; vermutlich ist sie begründet in dem Fehlen einiger notwendiger Mineralsalze und in der Tatsache, daß die stickstoffhältigen Bestandteile nicht in einer für die Pflanzenernährung geeigneten Form vorhanden sind. Einige Torfmoore sind in guten Ackerboden verwandelt worden, aber sie fallen sehr schnell wieder in ihren unbrauchbaren Zustand zurück, wenn sie vernachlässigt werden. —*g*—

Der Postpaketverkehr in Deutschland. Die Zahl der im Reichspostgebiet aufgegebenen Pakete hat im letzten Jahre nach einer neuen Zusammenstellung die große Zahl von 176 Millionen überschritten. Gegen das Vorjahr bedeutet dies eine Steigerung von mehr als 6 Millionen Stück. Die Mehrzahl dieser aufgegebenen Pakete sind gewöhnlich ohne Wertangabe. Nur ein kleiner Teil, nämlich 2·6 Millionen, sind Wertstücke. Auch diese haben um 80 000 Stück gegen das Vorjahr zugenommen. Im Paketverkehr zeigt sich wie sonst die größere Rührigkeit des deutschen Volkes. Gegen $173^1/_2$ Millionen gewöhnlicher Postpakete, welche im Reichspostgebiet aufgegeben wurden, sind dafür nur 170·9 Millionen Pakete eingegangen. Das Ausland hat somit über $2^1/_2$ Millionen Pakete zugesteuert. Der Ausgleich zeigt sich deutlich in den Wertpaketen, die meist Geldbeträge enthalten mögen. Im Reichspostgebiet wurden davon nur 2·62 Millionen aufgegeben, während es 2·86 Millionen Stück entgegennahm. Besonders deutlich zeigt sich dies im Berliner Verkehr. Es wurden rund 25 Millionen aufgegeben, es gingen aber nicht ganz $13^1/_4$ Millionen gewöhnlicher Pakete ein. Wertpakete hat dagegen der Berliner Bezirk 397 000 erhalten, während er 379 000 aufgegeben hat. —*g*—

Prähistorische Funde in Ost-Friesland. Die Altertumsfunde aus dem Redbodsberge bei Süd-Dunum im Kreise Wittmund, die bei den Ausgrabungen im August d. J. zutage gefördert wurden, sind jetzt in übersichtlicher Anordnung im Staatsarchiv in Aurich aufgestellt und harren ihrer weiteren Bestimmung, die hoffentlich eine dauernde und würdige Aufbewahrung in der Sammlung der vaterländischen Altertümer zu Emden ermöglicht. Die Funde bestehen in der Hauptsache aus fünf Urnen, von denen eine besonders schön geformte unversehrt erhalten ist; ferner aus Asche, Knochenresten von Menschen und Tieren, Feuersteingeräten, Bronzenadeln und Bronzewaffenresten u. dgl. Vor mehreren Jahren ist bereits zu Reepsholt eine Urne und ein Bronzemesser ausgegraben worden, die in der Emdener Sammlung aufbewahrt sind. Alle Funde, etwa 2 *m* tief aus dem 5 *m* hohen Hügel ausgegraben, lassen mit Sicherheit darauf schließen, daß dieser in heidnischer Vorzeit, etwa 400 Jahre vor Christi Geburt, eine Begräbnisstätte mit Opferaltar für her-

vorragende Führer oder Krieger des ostfriesischen Volkes gewesen ist, deren irdische Hülle in den Urnen bestattet wurde, bei deren Bestattung und Verbrennung aber auch wohl Sklaven oder Gefangene nebst dem Schlachtrosse des Verstorbenen dem Tode geopfert wurden. Hierauf lassen, nach dem Berichte der „Ostfriesischen Nachrichten", die Reste von Tierknochen, ein noch ziemlich gut erhaltener Pferdeschädel sowie die Aschenreste menschlicher Gebeine außerhalb der Urnen schließen. Waffen und Waffengeräte, die dem Toten mitgegeben wurden, stellen dann wohl die Feuerstein- und Bronzeteile dar, die am nämlichen Orte gefunden wurden. Der Rabbels- oder Redbodsberg, der seinen an den altfriesischen König Redbod erinnernden Namen wohl durch die Sage erhalten hat, ist äußerlich eine der größten derartigen Kultstätten aus grauer Vorzeit, die sich in der Provinz Hannover finden. Die Ausgrabung hat ergeben, daß er künstlich aufgetragen ist; über den Funden befand sich eine Moorschicht, wie man vermuten kann, aus einer nahe gelegenen, heute noch sichtbaren Vertiefung ausgehoben, darüber schwere schwarze Erde. —*g*—

Die Weinproduktion im Jahre 1904. Die diesjährige Weinernte in der ganzen Welt ist, wie in einem erschöpfenden Berichte der „Times" dargetan wird, nicht nur der Menge nach ausgezeichnet, sondern verspricht auch ein Jahrgang von außergewöhnlicher Güte zu werden, so daß der 1904er in den meisten Ländern den guten Jahrgängen des letzten Jahrzehnts des verflossenen Jahrhunderts ebenbürtig sein dürfte. Das Jahr 1903 brachte in den meisten weinbauenden Ländern, mit Ausnahme von Italien, Österreich-Ungarn und Algier, nur einen halben Ertrag und die Güte ließ viel zu wünschen übrig. Das wird durch dieses Jahr wieder ausgeglichen. So produzierte Frankreich im Jahre 1900 über 5000 Millionen Liter, 1903 knapp die Hälfte, Deutschland in 1900 280 Millionen Liter, 1903 dagegen nur 198 Millionen, und in den übrigen Ländern war das Verhältnis ebenso. Was nun die diesjährige Ernte anbetrifft, so heißt es in dem Berichte über Deutschland, daß im Rheingau, an der Mosel, in Hessen und der Pfalz die Lese nicht allein sehr reich ausgefallen ist, sondern daß auch aller Wahrscheinlichkeit nach ein Weinchen zu erwarten sei, das denen von 1893 und der sechs bis sieben guten Jahrgänge des vorigen Jahrhunderts gleich ist. Gleich gute Nachrichten kommen aus Frankreich. In der Gironde schätzt man den Ertrag um 50 % höher als den vorjährigen und die Qualität steht im allgemeinen auf der gleichen Höhe. An Médoc ist der Ertrag zwar höher als im vorigen Jahre, aber nicht so reich als in den übrigen Teilen der Gironde. So werden Chateaux Margaux und Lafitte etwa 800 Oxhoft keltern, Chateau Leoville etwa 900 und Pontet-Canet und Chateau Londenne je etwa 1200. Die weißen Bordeauxweine versprechen ausgezeichnet zu werden, ebenso die Burgunderweine, während die Champagne einen reichen und vorzüglichen Herbst aufzuweisen hat. Ja Algier, wo erst seit 25 Jahren der Weinbau im großen betrieben wird, wird in der Lage sein, gegen 400 Millionen Liter auszuführen, von denen die meisten wohl nach Frankreich gehen werden. Portugal, Spanien und Madeira wissen ebenfalls über einen ausgezeichneten Herbst zu berichten, so daß Portwein, Madeira und Sherry von 1904 zu den besten zählen werden. Nicht ganz so gut ist die Ernte in Italien und Österreich-Ungarn ausgefallen, wo die Weinberge unter der Hitze zu leiden hatten. —*g*—

Die Erdölproduktion Rumäniens zeigt 1901 eine Abnahme gegenüber 1900, steigt aber 1902 um ein beträchtliches. An der Produktion sind hauptsächlich beteiligt die Ölfelder von Prahova mit einer Ausbeute von 233 000 Tonnen im Jahre 1901 und einer solchen von 259 000 Tonnen im Jahre 1902; dann das Gebiet von Dambovitza mit 17 000 Tonnen im Jahre 1901 und 33 000 Tonnen im Jahre 1902. Weiterhin sind daran beteiligt die Distrikte von Bacau und Buzeau mit zusammen 18 000 Tonnen im Jahre 1902. Der Rohölertrag Rumäniens stellt sich 1903 auf 384 303 Tonnen, gegenüber 310 000 Tonnen im Jahre 1902, und beträgt für das erste Halbjahr 1904 bereits 213 702 Tonnen. Der Petroleumexport betrug für das Jahr 1903: 126 227 410 *kg*; im Vorjahre: 71 714 749 *kg*. Unter den Importländern ist England an die erste Stelle gerückt mit 37 085 610 *kg* (1902: 21 394 227 *kg*); Deutschland ist an zweiter Stelle mit 24 271 175 *kg* (1902: 24 410 645 *kg*). Im ersten Halbjahre 1904 beläuft sich der Export auf 75 166 753 *kg*, gegen 52 485 328 *kg* in der gleichen Zeit des Vorjahres; Deutschland ist daran beteiligt mit 17 764 036 *kg*, gegen 12 263 058 *kg* in der gleichen Zeit des Vorjahres. Den Hauptanteil an der Erdölproduktion Rumäniens lieferte die bedeutendste rumänische Petroleumgesellschaft, die „Steaua Romana", in deren Besitz sich im Gebiete von Prahoda Erdölfelder bei Campina und Bustenari, im Gebiet Buzeau die von Sarata-Monteouru und in jenem von Bacau die Ölfelder von Moinesti und Solont befinden, welche Erdölgebiete zusammen einen Umfang von 9500 Hektar aufweisen. Die rumänischen Ölterrains im Gesamt umfassen 20 000 Hektar, wovon sich noch 3500 Hektar in staatlichem Besitze befinden. Demgegenüber ist zu erwähnen, daß die russischen Ölfelder nur 5000 Hektar messen und ca. 2000 Bohrungen aufweisen. Nachdem in Rumänien bisher nur 300 richtige Bohrlöcher vorhanden sind (2000 andere defekte sowie Handschächte sind nicht mitzurechnen), ist die Ausbeutung erst am Anfange, denn auf jedem Hektar können fünf Bohrungen gut angebracht werden. Aus den im Kalenderjahre 1902 erhaltenen 215 575 Tonnen Rohöl wurden hergestellt: 31 167 Tonnen Benzin, 56 815 Tonnen Leuchtöl, 10 525 Tonnen andere Mineralöle und 104 366 Tonnen Rückstände. Es mag noch angefügt sein, daß das rumänische Rohöl 28—46 % Leuchtöl ergibt.

—*g*—

Abnorme Temperaturverhältnisse an der englischen Küste. An den englischen Küsten herrschte in der zweiten Hälfte des Oktober, obgleich der Kalender sehr nachdrücklich auf Kaminfeuer und Gummimantel deutet, eine wahre Hochsommertemperatur. In den Seebadeorten an der Ostküste bis hinauf nach Scarborough und an der Westküste bis zur Isle of Man dauert infolge des herrlichen Wetters die sonst im Oktober schon abgeschlossene Badesaison mit unverminderter Stärke fort und die Sommerfrischen zeigen hochsommerliche Frequenz. Flanellanzug, Leinwandkleid und Strohhut dominieren wie im Juli, die Kurkapellen konzertieren im Freien und am Strande herrscht um diese vorgeschrittene Jahreszeit das normale Gewühl von Erwachsenen, Kindern und Badekarren wie sonst im August. Im nördlich gelegenen Scarborough blühen im Freien noch die Rosen und der Schwimmsport wird hier wie an allen anderen Punkten der englischen Küste weiter ausgeübt. An der Südküste ist die Witterung noch günstiger und in Hastings

zeigte neulich das Thermometer 25° R., ein zu Ende Oktober ungewöhnlich hoher Wärmegrad. Seltsamerweise läßt sich durch diese Rückkehr des Sommers der um diese Zeit fällige Herbstnebel von seinem Dienstantritte nicht abhalten. Er stellte sich während der letzten Tage an der Südküste in solcher Dichtigkeit ein, daß im Fracht- und Passagierverkehr vom europäischen und amerikanischen Kontinent erhebliche Störungen und Verzögerungen eintraten. Ein amerikanischer Dampfer, mit 700 Passagieren an Bord, lief mit zweitägiger Verspätung in Dover ein, da das Schiff infolge des fast undurchdringlichen Nebels 34 Stunden lang in der Nähe der Insel Wight vor Anker gehen mußte. Herbstlicheres Wetter herrscht in der Irischen See, woselbst vom Lancaster and Western Sea Fisherie Committee dieser Tage ein interessanter Versuch auf dem Gebiete der Fischkultur unternommen werden wird. Um Beobachtungsmaterial in bezug auf Art und Ausdehnung der Wanderung von Schollen und anderen Flachfischen zu gewinnen, beabsichtigt die genannte Gesellschaft, 1000 Schollfische und sogenannte „Plaice" (ein gemeiner Flachfisch) mit einer Numerierung versehen ins Meer zu setzen und auf den Fang der Fische eine Prämie auszuschreiben. Ein Londoner Blatt teilt sogar mit, daß an den Fischen ein mit einer Nummer versehenes Blechtäfelchen befestigt werden soll, damit die „Identität" jedes einzelnen Wanderfisches leichter festgestellt werden könne. —*g*—

Zur Lage auf Island. Die seit einigen Jahren in Dänemark zu spürende mehr koloniefreundliche Stimmung scheint in erster Linie Island zugute kommen zu sollen. Man sieht endlich ein, wie sehr man lange Jahre hindurch diese an Naturschätzen reiche Insel und ihr intelligentes Völkchen vernachlässigt hat, und erkennt gleichzeitig, wie notwendig es ist, die Verbindung Islands mit dem Mutterlande sorgfältiger zu pflegen, sofern man nicht mit der Möglichkeit eines dereinstigen Verlustes dieses wertvollen „Beilandes" rechnen will.

Die wirtschaftliche Lage auf der Insel ist zur Zeit geradezu trostlos. Von den ca. 1900 Quadratmeilen der Insel sind nur reichlich 3 Quadratmeilen urbares Land. Zwar ist der Boden, wie bekannt, vulkanischer Natur und eignet sich darum nicht überall zum Anbau, doch aber könnten, namentlich in der Umgebung der zahlreichen warmen Quellen, große Areale für die Kultur gewonnen werden. Unter den jetzigen Umständen spielt der Ackerbau auf der Insel fast gar keine Rolle und von einem nennenswerten Kornbau kann kaum die Rede sein. Ein Bauernhof von nach deutschen Verhältnissen vielleicht bedeutender Größe besitzt auf Island einen Wert von 4000 bis 6000 Mark und nicht immer ist der schuldenfreie Besitzer imstande, sich von seiner Erde auch nur kümmerlich zu ernähren. Die Ernte ist in der Regel schon im voraus dem Kaufmann in einem der kleinen Küstenstädtchen verpfändet und der Bauer darum gänzlich von dem oft wenig rücksichtsvollen Handelsmann abhängig. Die Behandlung des Bodens mit dem Pfluge kannte man auf Island bis vor wenigen Jahren überhaupt nicht. Den weitaus größten Teil des Bodens machen die oft auch fast wertlosen Grasweiden aus, die man zur Schafzucht benützt. Die Schafherden sind die eigentliche Nahrungsquelle der Bevölkerung im Innern der Insel. Schafe, Wolle, Pferde und etwas Butter bilden die einzigen Ausfuhrerzeugnisse der Insel. Der Wert der isländischen

Wolle ist merkwürdigerweise in den letzten Jahren zurückgegangen und der Butterexport neuerdings bedeutend zurückgegangen. Das kleine isländische Pferd wird allerdings seit einigen Jahren in steigendem Maße namentlich nach Dänemark ausgeführt und dürfte auch bald in Deutschland Eingang gewinnen, während die Schafausfuhr unter dem englischen Einfuhrverbot leidet. Im übrigen leben die Isländer fast ausschließlich von der Fischerei. Die Fischerei bei Island ist bekanntlich sehr lohnend, eine Beobachtung, die indessen die Isländer nicht allein ausnützen. Die Engländer und in letzter Zeit namentlich auch norddeutsche Fischer haben sich der Hochseefischerei in den isländischen Gewässern mit großem Erfolge gewidmet und bereiten durch Anwendung der großen Dampftrawler der eingebornen Bevölkerung eine harte Konkurrenz; trotzdem muß gesagt werden, daß sich der isländische Erwerb aus der Fischerei wesentlich verbesserte, was wohl nur darauf zurückzuführen sein wird, daß der Fischreichtum ein schier unerschöpflicher und den Isländern bei ihrer genaueren Kenntnis der Gewässer mehr zugänglich ist. Die dänische Meeresuntersuchung hat sich bisher vorzüglich mit isländischen Fischereizuständen beschäftigt und der Bevölkerung manchen brauchbaren Wink gegeben, der die Ausbeute noch vermehren helfen wird. Leider aber fehlt es den Fischern teilweise an den notwendigen Mitteln zur Anschaffung der erforderlichen modernen Fischereigeräte, die den Ausländern in so hohem Grade zustatten kommen. Überhaupt fehlt es in Island für jeglichen Erwerbszweig und insbesondere für die Fischerei und die Landwirtschaft an dem erforderlichen Betriebskapital, das nur durch vermehrte Bankwirksamkeit geschafft werden kann. Die kürzlich erfolgte Gründung eines zweiten Banketablissements auf der Insel dürfte indessen allmählich diesem Übelstande abhelfen.

Die traurige ökonomische Lage bildet den Schlüssel zum Verständnis des in letzter Zeit bedenklich zugenommenen englischen Einflusses auf der Insel. Engländer kaufen große Landareale auf und überlassen Parzellen isländischen Kolonisten kostenlos. Englische Unternehmer erwerben erzreiche Gegenden, etablieren Bergwerke und beschäftigen die Bevölkerung. Die demnächst zu erbauende erste Eisenbahn auf Island wird man Engländern zu verdanken haben. Kein Wunder also, daß die Engländer bei der Bevölkerung besonders gut angeschrieben sind, zumal die Fremden für Islands Sprache und Kultur ein großes Interesse an den Tag legen. In Dänemark ist man erst seit kurzem hierauf aufmerksam geworden und hat sich im stillen gelobt, die Entwicklung dieser Verhältnisse im Auge behalten zu wollen.

Hiermit aber dürfte es nicht genug sein, vielmehr muß Dänemark allen Ernstes daran denken, die nationale Stimmung auf der Insel zu erhalten und zu stärken, was nur durch intimere Verbindung mit dem Mutterlande und vor allen Dingen durch ein Inswerksetzen dänischer ökonomischer Unternehmungen auf der Insel geschehen kann. Es sind denn auch Anzeichen vorhanden, daß dänische Großkaufleute darangehen wollen, die vielen verborgenen Schätze des sagenumwobenen Eilandes zu heben. Eine Grundbedingung hierfür ist, daß man die Arbeitskraft, eine geschulte tüchtige Arbeitskraft, auf der Insel vermehre. Man sinnt deswegen darauf, möglicherweise eine Einwanderung nach Island in die Wege zu leiten, und das Parlament der Insel selber, das Althing, hat für eine Agitation zu solchen Zwecken

Mittel aufgewendet. Besonders rechnet man auf den jährlich stark zunehmenden Auswandererstrom aus Norwegen, Schweden und Finnland, da diese Nationalitäten sich auf der Insel bald eingelebt haben würden und wohler befinden würden als beispielsweise in Kanada. Doch hat bisher Island keine besondere Anziehungskraft auf die Auswanderer ausüben können.

Islands Stern scheint aber trotzdem unleugbar im Steigen begriffen zu sein. Einen großen Aufschwung im Verkehr der Insel mit dem Mutterlande wie mit Europa überhaupt wird die schon mehrfach erwähnte und nunmehr gesicherte telegraphische Verbindung der Insel mit dem Kontinente herbeiführen. Für die Zustände auf Island selber scheint die unlängst erfolgte Verfassungsänderung verheißungsvoll zu sein. In dem jungen isländischen Dichter Hannes Hafstein hat Island seinen ersten eigenen Minister erhalten, und zwar einen Mann, der ohne Zweifel die Fähigkeit besitzt, sein Völkchen einer lichteren Zukunft entgegenzuführen. („Hamburger Nachrichten.“

—o—

Die Murmeltierjagd in den Alpen. Die Jagd auf Murmeltiere ist in den Alpen sehr beliebt. Das Murmeltier, von den Alpenjägern meist Mankey genannt, ist ein äußerst scheues und vorsichtiges Wild, das in selbstgegrabenen, den Kaninchenbauen ähnlichen Höhlen lebt, nur die höchsten Regionen des Gebirges über der Baumgrenze bewohnt, wo irgend noch Gras und niedere Pflanzen an einem Hange, auf einer Leiste oder in einem kleinen Tälchen wachsen, und das den größten Teil des Jahres hier in unterirdischem Schlafe zubringt. Das Wildbret des Murmeltieres ist sehr fett, eßbar und ziemlich wohlschmeckend, namentlich gebraten; es wird, besonders in der Schweiz, als Leckerbissen betrachtet und in frischem und geräuchertem Zustande gegessen und daher emsig gejagt. Der Schütze steigt mit seiner kleinkalibrigen Büchse in eines der Hochtäler hinauf und verbirgt sich dort hinter den Felsblöcken. Er darf nicht das mindeste Geräusch machen, darf sich nicht bewegen und streng genommen nicht einmal rauchen; da aber die menschliche Geduld auch ihre Grenzen hat, so gestatten sich die meisten Mankeyjäger eine Pfeife Tabak, wenn sie so auf Murmeltiere ansteigend hinter einem Felsblock hocken. Hat der Schütze ungefähr 20 Minuten gewartet, so treibt die Neugierde die Mankeyen, die durch die Annäherung des Jägers verscheucht worden sind, wieder aus ihren Löchern herauszulugen. Das erste, was jedes Mankey tut, ist das Ausstoßen eines eigentümlichen Pfiffs, der von allen Seiten her beantwortet wird. Dann setzt sich das Mankey unter dem Eingange seiner Behausung auf die Hinterbeine und „wäscht sich zuerst das Gesicht“, ungefähr wie die Katzen dies tun. Dem Zuschauer, der keine blutdürstigen Absichten hat, gewährt dies einen hübschen und interessanten Anblick; der Jäger aber darf durchaus nicht auf das Tier in dieser Stellung schießen, weil es ihm, selbst wenn es tödlich verwundet ist, noch immer gelingen kann, in seinen Bau hineinzuhuschen oder zu kriechen, wo es dann für den Jäger verloren wäre. Wenn das Mankey sich vollkommen versichert hat, daß alles ringsum ruhig ist, und wenn ihm auch seine Nachbarn die Gewißheit gegeben haben, daß ihm von unten oder oben keine Gefahr droht, dann tritt es ins Freie, um seine kurzen Ausflüge zu machen, die es bei Tage selten auf mehr als einige Schritte von der Mündung seines Baues ausdehnt

und die dennoch häufig ein schlimmes Ende nehmen. Sobald aber der Schütze eine unvorsichtige Bewegung macht, ertönt ein scharfer Pfiff, auf den hin alle Murmeltiere augenblicklich in ihre Baue huschen; der ganze Berghang weist im Nu keine Spur von Leben mehr auf. Da man den Tieren selten zu einem Schrotschuß nahe genug kommt, so ist die Büchse vorzuziehen.

—*g*—

Die liparischen Inseln und ihre Vulkane. In der Geographischen Gesellschaft in Hamburg hielt Anfang Oktober Dr. Schlee einen Vortrag über die liparischen Inseln, worüber die „Hamburger Nachrichten" Näheres berichten:

Obgleich diese Inseln in der Nähe der verkehrsreichen Touristenstraßen liegen, die an der Nordküste Siziliens entlang und von der Meerenge von Messina nach Neapel führen, werden sie doch vom großen Schwarm der Reisenden nicht besucht. Sie bergen keine besonderen archäologischen Merkwürdigkeiten, die Verbindung dorthin ist nicht bequem und die Unterkunft ziemlich primitiv. Von den Geologen jedoch, die im klassischen Lande des Vulkanismus feuerspeiende Berge mit eigenen Augen sehen wollen, beschränken viele ihre Studien nicht auf Vesuv und Ätna, sondern lenken ihre Schritte auch zu diesen Inseln, die noch zwei andere tätige Vulkane: Stromboli und Vulcano, besitzen. Zwar haben beide Berge nicht den furchtbaren Charakter der erstgenannten Vulkane, die nach Ruhepausen in furchtbaren Paroxismen Dörfer und Städte unter Lavafluten und Asche begraben und in grauenvollen Katastrophen Tausende von Menschenleben vernichten. Sie sind zahmerer Natur, bieten jedoch trotzdem des Merkwürdigen genug.

Der Stromboli wirft alle 5 bis 20 Minuten eine Garbe glühender Schlacken aus, die in normalen Zeiten, wenn die Tätigkeit des Berges nicht besonders gesteigert ist, bis zu einer Höhe von 100 oder auch 200 *m* emporgeschleudert wird. In ähnlicher Weise ist er schon im Altertum tätig gewesen. Schon damals ist von Seeleuten und Reisenden das prächtige Feuerwerk zur Nachtzeit bewundert worden. Im Mittelalter glaubten vom heiligen Lande heimkehrende Pilger, die im Fegefeuer gequälten armen Seelen aus dem Berge jammern zu hören, und ihr deutlich vernommenes Flehen und christliche Fürbitte soll im Jahre 998 den Abt Odilo von Clugny zur Stiftung des Allerseelenfestes veranlaßt haben.

Die Insel Vulcano, die noch jetzt den Namen des römischen Feuergottes trägt, hieß bei den Griechen ganz entsprechend Hiera Hephaistu, die dem Hephästos Heilige, und Thucydides berichtet von ihr: „Die Leute von Lipari bilden sich ein, Hephästos habe auf Hiera seine Schmiede, weil man bei Nachtzeit ein starkes Feuer und bei Tage Rauch von der Insel emporsteigen sieht." Manch anderer Bericht aus dem Altertum, auch aus dem Mittelalter und wieder häufiger aus den letzten Jahrhunderten, bezeugt die fortgesetzte Tätigkeit des Feuerberges. Nachdem dieser dann vom Ende des 18. Jahrhunderts ab etwa 100 Jahre lang Ruhe gehalten und seine Natur nur in kräftigen Dampfausströmungen gezeigt hatte, begann im Jahre 1888 eine zweijährige Ausbruchsperiode. Die Insel Vulcano verwüstend, warf der Berg große Mengen von Aschen und Bomben aus und hat sich damit wieder vollwertig in die Reihe der tätigen Vulkane gestellt. Seit 1890 ist er wieder,

halb der Ausbruchsöffnung liegt. Ähnlich den Buketts bei einem Feuerwerk sieht man die Feuergarben aufsteigen, gleich darauf hört man den dumpfen Schlag und dann rollen die glühenden Lavafetzen herab und bedecken den dunklen Aschenhang mit allmählich erlöschenden Lichtern.

Herrlich ist bei günstigem Wetter die Bootfahrt von Lipari nach der Insel Vulcano. Nahe der Bucht, in der wir landen, liegen die beim letzten Ausbruch in Schutt gelegten Baulichkeiten einer ehemaligen Borsäure- und Schwefelfabrik. Über harte Tuffe, die von tiefen Schuttrinnen durchfurcht sind, gelangen wir zum Kraterrand hinauf. Überall entströmen dem Boden auf den inneren Hängen aus großen und kleinen Löchern heiße Dämpfe und in den Höhlungen haben sich glitzernde Schwefelkristalle abgesetzt. Beim Losbrechen muß man Vorsicht anwenden, will man sich nicht die Finger verbrennen.

Der Vulcanokrater ist, wie schon gesagt, jetzt im Solfatarenzustande. Die vielbesuchte Solfatara bei Neapel bildet den Typus hierfür und hat den Namen hergegeben. Doch wie viel Großartigkeit, Einsamkeit und Schönheit hat dieses Bild auf Vulcano vor dem dort voraus. An der Solfatara gleich der Eingangszoll wie bei einer Jahrmarktsbude, dann preist das zudringlichste Gesindel von ganz Italien seine Führerdienste an und ist nicht loszuwerden. Schuppen und Häuser, Bäume und Sträucher sehen wir auf dem Kraterboden, ausgetretene Fußwege überall, und dort kommt auch wieder eine Equipage hereingefahren! Und hier ist ringsherum feierliche Stille, nur das leichte Brausen der ausströmenden Dämpfe ist zu hören, kein Grashalm findet sich weit und breit, kein Fußstapfen, denn manchmal mag jetzt in Monaten kein Mensch in diese Einsamkeit hinaufkommen.

Vom Krater steigen wir wieder nach Norden hinunter und wandern noch zu einer dem Inselkörper hier ausgegliederten Halbinsel, welche den Vulcanello trägt, ein flachen Lavadecken aufgesetztes zierliches Modell eines Vulkangebirges, das nur 122 *m* hoch ist und drei deutlich erhaltene Krater besitzt.

Bevor wir diese schönen Inseln verlassen, gehen wir noch einmal von der Stadt Lipari hinaus zur Südspitze der Insel, die einen einzigartigen Blick auf Vulcano hinüber gewährt. Wir sehen den großen Kraterkegel mit den weißen Fumarolenwölkchen und den von tiefen Schründen gefurchten braunen und gelbroten Abhängen, auf ihnen auch einen zweiten, lange erloschenen parasitären Krater, davor helle Aschenfelder und nackte dunkle Lavadecken, darauf das niedliche Vulkangebirge von Vulcanello, in dessen drei Krater man hineinsehen kann. Das ganze Bild ist im Gegensatze zu der uns in nächster Nähe umgebenden lachenden Fruchtbarkeit von so seltsamer Öde, als ob es gar nicht zu unserer blühenden lebendigen Erde gehörte, sondern eine Vulkanlandschaft des Mondes wäre. Und doch gewinnt das Bild wieder Leben durch das Spiel des Meeres ringsherum, das mit seinem tiefen Blau und seiner weißen Brandung neue Farbenpracht in dieses dem Beschauer unvergeßliche Bild trägt. Leider verbergen uns Wolken die Höhen Siziliens. Noch wunderbarer muß dieses Gemälde sein, wenn gerade hinter den Fumarolen von Vulcano über alles hinausragend der mächtige Schneekegel des Ätna im Äther erscheint. —*g*—

Der Stand der Cholera in Rußland im Herbste 1904. Blättermeldungen zufolge ist im Transkaspigebiete vom 10. September bis zum 17. Oktober nur 1 Erkrankung vorgekommen; auch in Baku wurde während der gleichen Periode eine Abnahme beobachtet; es sind 60 Personen erkrankt und 24 gestorben. Bei der Untersuchung der dortigen Bäder wurden in 8 von 48 Cholerabazillen gefunden. In Saratow sind vom 11. September bis zum 17. Oktober 10 Erkrankungen festgestellt, von denen 5 einen tödlichen Verlauf nahmen. Im Gouvernement Astrachan sind keine neuen Erkrankungen vorgekommen. Auf dem rechten Wolgaufer gegenüber Astrachan sind vom 14. bis 16. Oktober 3 Personen an Cholera erkrankt. In der Stadt Samara sind keine neuen Erkrankungen zu verzeichnen. Vereinzelte Fälle wurden in Nowo Usensk und sechs Dörfern der Kreise Samara sowie Nikolajewsk und Busuluk festgestellt. Das Gouvernement Samara ist daher für choleraverseucht erklärt worden. —g—

Asien

Vorstudien für neue Eisenbahnbauten in Indo-China. Bekanntlich hat im Jahre 1898 das französische Parlament die Zustimmung zur Aufnahme eines Anlehens von 200 Millionen Franken für den Bau von Eisenbahnen in Indo-China gegeben. Aus diesem Anlehen soll der Bau der Linien Hanoi—Lao kay und die Verlängerung derselben nach der Hauptstadt der chinesischen Provinz Yunnan gleichen Namens (Yunnaneisenbahn), sowie jener der Linien Hanoi—Vinh, Quang-tri—Hue—Tourane und Saigon—Langbiang bestritten werden. Letztgenannte Strecken stellen die Anfänge für die Errichtung der großen Transversallinie zwischen dem Norden (Tonking) und dem Süden (Cochinchina) dar. Sämtliche vorgenannte Strecken sind bereits im Baue und sind wichtige Teilstrecken derselben auch schon dem öffentlichen Verkehre übergeben.

Gleichzeitig mit dem Baue dieser Eisenbahnen beschäftigt sich die französische Kolonialregierung auch mit der Ermittlung der Trassen für die [illegible] erübrigenden Strecken [illegible] Transversallinie, [illegible] zwischen Tourane und Lang-[illegible], wo diese Linie den [illegible] Teil des unter dem französischen Protektorate stehenden und einen [illegible] Bestandteil der Kolonie Indo-China bildenden Königreiches Annam [illegible] schneidet. Abgesehen davon [illegible] Kolonialregierung auch den Bau von Zweiglinien, welche [illegible] Transversallinie ergänzen und in das Innere des Landes [illegible] sollen. Unter diesen [illegible] insbesondere jene nach Laos zu nennen, welche [illegible] Verbindung zwischen dem vorgenannten, gegenwärtig nur auf dem [illegible] des Mekong [illegible] erreichbaren Gebiete und der Küste von Annam [illegible].

Die Kosten für die Durchführung dieser Studien werden [illegible] den eingangs erwähnten 200 Millionen Franken-Anlehen, [illegible] aus dem [illegible]lichen Budget der Kolonie [illegible] und ergaben [illegible] folgende wichtige Resultate:

1. Penetrationslinie nach dem [illegible] von Laos [illegible] dem [illegible] von Tranninh.

Die vorgenannte Linie [illegible] der Eisenbahn Hanoi—Vinh an der Küste Annams [illegible]

der Hauptstadt von Laos (Luang-Prabang) verbinden. Studien, welche Ende 1903 seitens der französischen Kolonialregierung unternommen wurden, ergaben, daß die Bahnlinie von der Küste Annams über Qui-chu nach Cua-Rao ohne Schwierigkeit geführt werden kann. Westwärts von Cua-Rao könnte die Linie dem Laufe des Song-Mo, des wichtigsten Zuflusses des Song-Ca, bis zu dem französischen Posten Muon-sen folgen. Die gesamte Länge dieser Trasse beträgt ca. 200 *km*, teils in ebener, teils in hügeliger, wenig bewohnter Gegend.

Von Muong-sen angefangen müßte die Linie den Aufstieg auf das Hochplateau von Tranninh beginnen. Letzteres wurde im Oktober 1903 seitens einer unter dem Befehle des Kapitäns Danchand stehenden Mission einer genauen Erforschung unterzogen, auf Grund welcher auch das für diese Gegend noch mangelhafte Kartenmaterial sehr wertvoll ergänzt und richtiggestellt wurde. Ungeachtet der großen Schwierigkeiten, welche diese Gegend infolge ihrer zerklüfteten und gebirgigen Formation dem Baue dieser Bahn bietet, gelang es doch der vorerwähnten Mission, folgende Trasse für erstere zu ermitteln: Muong-sen, Plateau Meo, Tal von Bauban und Thuong-phung, ein Punkt 33 *km* nördlich der wichtigen Ortschaft Xieng-khouang. Von Thuong-phung könnte die Bahnlinie über vorerwähnte Ortschaft durch die Täler des Nam-biep und des Nam-chane den Mekong und die Hauptstadt Luang-Prabang erreichen.

Die vorspezifizierte Trasse hätte den besonderen Vorteil, die fruchtbarsten und dichtest bevölkerten Teile des Hochplateaus von Tranninh zu durchschneiden. Der höchste Punkt, welchen die Trasse erreicht, ist 1280 *m*, das größte Gefälle übersteigt nicht 20 *mm*, wenn auch an einzelnen Punkten dasselbe auf 24—25 *mm* erhöht werden müßte. Die gesamte Länge der in Rede stehenden Linie ist 500 *km*.

2. Penetrationslinie von der Eisenbahnlinie Vinh—Quang-tri und der annamitischen Küste nach dem Mekongflusse.

Die Trassierung der Eisenbahn Vinh—Quang-tri, welche einen Bestandteil der eingangs erwähnten Transversallinie bildet, wurde bereits im Vorjahre samt einer Variante durch das Tal des Song-Giang vollendet.

Von dieser Eisenbahn plant die Kolonialregierung die Anlage einer zweiten Penetrationslinie nach dem Mekongflusse, welche mit Rücksicht darauf, daß derselbe nach dem 18. Grad nördlicher Breite eine östliche Richtung einschlägt und der annamitischen Küste sich stark nähert, weitaus kürzer als die erstbesprochene Penetrationslinie sein würde. Hingegen sind die Terrainschwierigkeiten des zu durchquerenden Gebietes zumindest ebenso groß, wenn nicht vielleicht noch bedeutender als zwischen der annamitischen Küste und Luang-Prabang.

Mit der Durchführung der Vorstudien für die Trasse der in Rede stehenden Bahnlinie wurde anfangs Oktober 1903 eine Mission unter dem Befehle des Kapitäns Bille beauftragt, welche nach vergeblichen Versuchen, eine Trasse via Hatrai oder via den Col de Keo-au-Ma (850 *m*) zu finden, auf ein früheres Projekt zurückgriff und letzteres einem genauen Studium an Ort und Stelle unterzog. Hierbei wurde eine geeignete Passage über den Hauptkamm des annamitischen Gebirges bei Meugia entdeckt, welche nur 250 *m* hoch ist und die Steigung der Bahnlinie auf 20 *mm* reduziert. Dem-

zufolge geht die Trasse von der Station Hatinh der Bahnlinie Vinh—Quang-tri aus, ersteigt via den Col de Trai-Nai und Tan-ap den vorerwähnten Col de Meugia, wo sie den höchsten Punkt erreicht, worauf sie auf der westlichen Abdachung des Gebirges über Ban-na-Phao, etwas nördlich von der Stadt Muong-thakek den Mekongfluß erreicht.

Außerdem beschäftigte sich die obenerwähnte Mission Bille auch mit der Erforschung einer Bahnlinie von Quang-tri via den Col d'Ailao (435 *m*) nach den Mekongfluß bei Savannakek oder Keng-thakek-ta-Tiane. Die Studien der Mission haben ergeben, daß die Herstellung einer Bahnlinie auf dieser Route keineswegs großen Schwierigkeiten unterworfen ist, da lediglich die Steigung der Bahntrasse auf 25 *mm* erhöht und eine größere Brücke über den Rao-Quang gebaut werden müßte.

Da die Küste Annams bekanntlich an geeigneten Hafenplätzen sehr arm ist, so beschäftigt sich die französische Kolonialregierung im Anschlusse an die Projekte der vorerwähnten Penetrationseisenbahnen auch mit der Ermittlung günstiger Stellen an der Küste für die Errichtung eines Hafen- und Umschlagplatzes für den durch die vorerwähnte Bahnlinie zwischen der See und Laos zu vermittelnden Warentransport. Als solche Hafenplätze hat die französische Kolonialregierung die Bai von Vung-chua, 150 *km* südlich von Vinh, sowie die Bai von Vung-huan, nördlich von der vorgenannten Stadt, in Erwägung gezogen. Da jedoch in beiden Plätzen die Anlage eines brauchbaren Hafens nur mit großen Kosten verbunden wäre, so beschäftigt sich die französische Regierung nunmehr mit Studien, ob die Mündung des sogenannten Vinhflusses, unterhalb der Stadt gleichen Namens, nicht zu einer geeigneten Hafenanlage auszugestalten wäre.

3. Eisenbahn Tourane—Binh-dinh.

Die Vorstudien für die Trassierung dieser Bahnlinie, welche gleichfalls ein Glied in der Kette der mehrfach erwähnten Schienenstränge ist, welche die indo-chinesische Halbinsel längs der Küste durchziehen sollen, wurden in den Jahren 1902 und 1903 beendigt und zu Beginn dieses Jahres auf Grund eines neuen Programms wieder aufgenommen.

Während der beiden letztgenannten Jahre war nämlich projektiert gewesen, eingangs erwähnte Bahnlinie knapp an der Seeküste im Zuge der bestehenden sogenannten Mandarinenstraße zu führen. Genaue Studien hatten jedoch ergeben, daß eine solche Trasse mit großen Schwierigkeiten verbunden wäre, da sie dort leicht Überschwemmungen und Hochfluten ausgesetzt wäre und durch große Dammbauten geschützt sein müßte. Infolgedessen hatte man beschlossen, die Trasse weiter abseits vom Meere, hart an den Fuß des annamitischen Gebirgsrückens zu verlegen. Auf Grund der jüngsten diesbezüglich unternommenen Studien soll die Bahnlinie, von Tourane südlich ausgehend, zunächst im Tale des Song-tu-Aong stromaufwärts nach Nong-son, einem wichtigen Kohlenbergwerke, gehen. Von dort hat sie die Hochebene von Quang-nam über den Col von Deo-lao zu ersteigen und das reiche Tal von Tramy zu erreichen. Von diesem Tale ist es möglich, über einen Paß, welcher nicht höher als 350 *m* ist, in das Tal des Seng-tra-Bong nach Quang-ngai zu gelangen.

Südlich von Quang-ngai wird es notwendig sein, die Bahntrasse neuerdings dem Meere zu nähern und erst wieder von Ton-quan angefangen weiter

landeinwärts zu verlegen. Auf der letzteren Strecke folgt die Trasse der oben erwähnten Mandarinenstraße, mit welcher sie zusammen in Binh-dinh endigen, beziehungsweise an die weiter unten zu besprechende Linie Saigon—Khan-hoa und deren nördliche Fortsetzung nach Binh-dinh sich anschließen wird.

Auf Grund der vorgenannten Trasse ist die Länge der Bahnlinie Tourane—Binh-dinh mit ca. 350 *km* anzunehmen.

4. Eisenbahn Tan-linh nach Langbiang und Binh-dinh, beziehungsweise Qui-Nhon.

Von dem südlichsten Endpunkte der mehrfach erwähnten Transversallinie (Saigon) ist letztere bis Bien-hoa bereits im Betriebe und bis Tan-linh im Baue. Von Tan-linh versuchte man die Bahnlinie möglichst fern von der Küste via Danhim, Dalat, Darlac und Cong-son nach Qui-Nhon (insgesamt 581 *km*) zu trassieren. Die Schwierigkeiten, die Linie über den großen Gebirgsstock des Varella (2100 *m*) zu führen, haben jedoch in neuester Zeit die Kolonialregierung veranlaßt, diese Trasse aufzugeben und die nachstehende zu wählen, auf welcher der oben erwähnte Gebirgsstock östlich via dem Kap Varella umgangen, im übrigen aber die Linie möglichst nahe an die Küste gelegt wird: Than-linh—Phan-rang—Dalat—Bangoy—Nhatrang—Kap Varella—Cholohay—Quin-Nhon (insgesamt 606 *km*).

Von Dalat geht eine Abzweigung der Bahnlinie auf das Hochplateau von Lang-bian, welches bekanntlich als ein großes Sanatorium für die europäische Zivil- und Militärbevölkerung der Kolonie entwickelt werden soll. Diese Abzweigung der Bahnlinie ist bereits in definitiver Weise trassiert.

Wie aus Vorstehendem ersichtlich, bereiten sich nach Vollendung der bereits im Baue befindlichen und eingangs erwähnten Eisenbahnbauten neue, sehr namhafte, in Indo-China vor, welche in hervorragender Weise zur geographischen, ethnographischen und wirtschaftlichen Aufschließung dieses Reiches beitragen werden, welches gerade diesbezüglich infolge mangelnder Kommunikationen im Rückstande war.

Hongkong, September 1904. *Post*

Topographische Arbeiten in Tonking während der Saison 1904/5. Wie ich anläßlich der Ausstellung in Hanoi im Vorjahre über den topographischen Dienst der französischen Kolonialregierung von Indo-China an dieser Stelle berichtete, ist letztere beschäftigt, eine genaue geodätische und topographische Aufnahme vorerwähnten Reiches durchzuführen. Letztere wird gleichwohl mit Rücksicht auf das große und zum Teile noch wenig erforschte Areal einen größeren Zeitraum beanspruchen. Hinsichtlich Tonking, dem nördlichsten und politisch sowie militärisch wichtigsten Gebiete Indo-Chinas, sind vorerwähnte Arbeiten, jüngsten Nachrichten zufolge, während des Herbstes dieses Jahres und während des Winters kommenden Jahres, der einzigen Jahreszeiten, während welcher solche Arbeiten mit Rücksicht auf das Klima des Landes durchzuführen sind, wie folgt festgesetzt worden:

I. Geodätische Aufnahme:

A) Eine geodätische Expedition unter Kommando des Kapitäns Benezech wird vom Beginne September angefangen der geodätischen Vermessung der Gegenden von Vinh-yen, Tam-dao, That-khe und Phobinh-Gia obliegen.

Diese Gegenden sind in den Provinzen von Vinh-yen, Phu-lo, Thai-nguyen und Backan gelegen und umfassen somit wichtige zentrale Teile Tonkings sowie insbesondere den südlichen Teil des an der französisch-chinesischen Grenze gelegenen Militärbezirkes (Backan).

B. Eine zweite geodätische Expedition unter dem Kommando des Kapitäns Boulanger wird vom Beginne Oktober angefangen auf der Strecke Sontay-Laokay, d. i. längs des Roten Flusses vom Zentrum Tonkings angefangen, stromaufwärts dieses Flusses bis zur chinesischen Grenze operieren. Diese Arbeiten umfassen somit den nordwestlichsten Teil der Kolonie und werden gerade mit Rücksicht auf die Bedeutung des Roten Flusses auf dieser Strecke, als wichtigsten Handelsweges zwischen Tonking und Südwestchina, wichtig sein.

II. Topographische Arbeiten:

A. Aufnahme der Karte im Maßstabe von 1 : 80 000.

1. Ein Offizier wird beauftragt werden, die Inseln der Provinz Quang-yeng, des Mündungsgebietes des Flusses Cau, an welchem der wichtigste Hafen Tonkings, Haiphong, gelegen ist, aufzunehmen.

2. Drei topographische Brigaden werden längs der Nordgrenze Tonkings, welche diese Kolonie von der chinesischen Provinz Kwangsi trennt, d. i. in dem Militärbezirke von Backan und in der Provinz Bac-Giang arbeiten und die noch fehlenden, nicht vermessenen Teile vorgenannten Gebietes aufnehmen.

3. Ein Offizier wird die topographische Aufnahme des Gebirgsstockes von Tam-dao (1340 *m*) an der Grenze der Provinzen von Vinh-yen und Thai-nguyen besorgen.

B) Aufnahmen der Karte im Maßstabe von 1 : 20 000.

1. Eine Abteilung, bestehend aus 1 Offizier und 7 Unteroffizieren, wird die topographische Aufnahme der Gegend zwischen dem Song-Cau und der Straße Hanoi—Tai-nguyen sowie der für die Vermessung noch fehlender Teile der Provinzen Thai-nguyen, Phulo, Vinh-yen, Hang-hoa und Sontay, sämtlich im Zentrum Tonkings gelegen, durchführen.

2. Eine zweite Abteilung, von derselben Zusammensetzung wie oben, wird die topographische Aufnahme der Provinzen Cao-do, Hao-binh, Ninh-binh und Nam-dinh, somit des Gebietes von der Umgebung Hanois angefangen in südlicher Richtung bis an die Seeküste und die Grenze Annams ergänzen.

Hongkong, September 1904. *Post*

Vom Baue der Bagdadbahn. Der erste Abschnitt der Bagdadbahn der Strecke Konia—Eregli—Bulgurlu ist nahezu vollendet. Die Eröffnung des Betriebes ist auf den 25. Oktober, den Geburtstag des Sultans, festgesetzt worden. Das rollende Material und die Maschinen, die aus deutschen und französischen Fabriken stammen, treffen bereits ein. Das Personal für den Betrieb wird von der Anatolischen Bahn gestellt. —*g*—

Die Baikal-Umgehungsbahn. Die Lücke, welche in der Verbindung zwischen dem europäischen Rußland und dem Kriegsschauplatze bisher klaffte, ist jetzt ausgefüllt, die Bahn um den Baikalsee ist vollendet und in den

nächsten Tagen soll der Betrieb aufgenommen werden. So ungeheure Schwierigkeiten setzte die Natur der Anlage eines Schienenweges entgegen, daß eine Zeitlang die Absicht bestand, überhaupt davon abzusehen und den Verkehr im Sommer durch die großen Fähren und im Winter mit Schlitten über das Eis zu bewirken. Anderthalb Monate war alljährlich jede Verbindung unmöglich, weil das Eis noch nicht haltbar oder im Auftauen begriffen war und auch sonst hemmte Sturm oder Nebel den Dienst der riesigen Fähren oft vollständig. Witte, der frühere Finanzminister und der Eisenbahnminister Chilkow haben unter diesen Umständen immer darauf gedrängt, daß die Bahn um das Südende des Baikals gebaut würde, und die Ereignisse des letzten Jahres bewiesen, wie recht sie darin hatten. Es gelang allerdings der außerordentlichen Tatkraft des Fürsten Chilkow, die Truppentransporte nach Ostasien während des Winters durch einen Schienenweg über das Eis sehr bedeutend zu fördern und zugleich die Transbaikalbahn wie die mandschurische Strecke mit dem rollenden Material zu versehen, dessen sie dringend bedurfte. 2400 Maschinen und Güterwagen sind so über den See gebracht worden, bis die Eisschmelze begann.

Die Baikal-Umgehungsbahn beginnt an der Station Baikal östlich von Irkutsk auf dem rechten Ufer der Angara und geht bis zur Station Myssowaja auf dem östlichen Seeufer. Die 260 *km* lange Strecke zerfällt in zwei Abschnitte, von denen der westliche Baikal—Kultuck 86 *km* mißt, während der östliche Kultuck-Myssowaja 174 *km* umfaßt. Die Schwierigkeiten des Baues lagen im westlichen Teile in dem jähen Absturz des Ufergebirges in den See, der kein Vorland freiließ. 32 Tunnels mit einer Gesamtlänge von 5870 *m* mußten durchgeschlagen und ganz überwiegend ausgemauert werden, da das brüchige Gestein nachrutschte. Die tiefeingeschnittenen, steilwandigen Täler überwand man mit Brücken, im ganzen sind über 200 Kunstbauten notwendig gewesen und einzelne Einschnitte von einer Höhe bis zu 85 *m* mußten gemacht werden. Die Ausführung war an Unternehmer vergeben, deren Eifer durch Prämien gefördert wurde. Sie sollen sich zum Teile nachlässig gezeigt und vor allem nicht die nötige Sorgfalt auf die Sicherung der Arbeiter verwendet haben, so daß viele Menschenleben zugrunde gingen, abgesehen von den zahlreichen Unfällen, die durch eigene Schuld der Leute, durch Betrunkenheit und fahrlässige Behandlung der Sprengmittel entstanden. Zuerst wurde der östliche Abschnitt fertiggestellt, bei dem das Gebirge vom Seeufer zurücktritt. Hier boten sich aber Hindernisse durch die vielen Wasserläufe, Sumpf und den unter der Oberfläche ewig gefrorenen Boden, während nur ein Tunnel gebaut zu werden brauchte. Diese Strecke war im April 1904 vollendet. Die Kosten sind riesig gewesen, jeder Kilometer kommt dem Staate auf rund 430 000 Mark zu stehen.

Der Gewinn, den die russische Heeresleitung aus der Umgehungsbahn zieht, muß außerordentlich hoch bewertet werden, zumal jetzt, wo die Notwendigkeit sich herausgestellt hat, die Streitkräfte in Ostasien bedeutend zu vermehren. Dazu sind aber die Bahnen im europäischen Rußland zur Stellung von rollendem Material und Beamten heranzuziehen. Neuerdings wurden 35 Stationschefs und 80 Stationsassistenten nach dem Osten versetzt und um eine genügende Anzahl von Arbeitern zu gewinnen, sollen große Anwerbungen stattfinden. Zum Teile kann man wohl die jetzt verfügbar werdenden Arbeiter

vom Baue der Baikalbahn heranziehen. Die dienstunfähigen Maschinen werden mit brauchbaren aus Europa vertauscht und sollen möglichst schnell ausgebessert werden. Für die Getreidebeförderung aus Südrußland, die immer große Stockungen durchzumachen hat, wird die Abgabe von Menschen und Material wahrscheinlich sehr üble Folgen haben. Wie bereits gemeldet, will der Verkehrsminister die Leistungen der Sibirischen und Transbaikalbahn auf 17 Züge täglich steigern und hat dazu eine Reihe von neuen Ausweichegeleisen bauen lassen. Bedenklich bleiben der schlechte Oberbau, besonders auf der Sibirischen Bahn, die großen Steigungen auf der Transbaikalstrecke und die zu leichten Schienen; übrigens sind auf der Umgehungsbahn schwerere Schienen gelegt worden. —*g*—

Ein Schreiben aus Siam. Unser Mitglied Herr Ferdinand Lupša, Ingenieur, aus Pettau in Steiermark, welcher sich seit Monaten in Siam befindet, um Vermessungen von Ländereien vorzunehmen und Drainagierungen durchzuführen, hat unterm 6. Oktober l. J. aus Klong-Rangsit an den Gefertigten ein Schreiben gerichtet, aus dem folgende Mitteilungen auch weitere Kreise interessieren dürften:

Ingenieur Lupša hat die ganzen sechs Monate, die er in Siam weilt, mit Ausnahme weniger Tage, Ländereien vermessen, und zwar an der Westseite des Menam Nakon Nayok. Die Gegend besteht aus Flachland, wo sich stellenweise mächtige Bungs und Sümpfe befinden oder aber Grasland sich weit und breit erstreckt, welch letzteres zufolge der übergroßen Hitze in einigen Monaten (März und April) einer förmlichen öden Steppe gleicht, wo aber in der Folge, wo Regengüsse des öfteren sich einstellen, das Gras mit außerordentlicher Schnelle wieder emporschießt und schon nach ca. zwei Monaten eine Höhe von 2—3 *m* erreicht.

In allen Gebieten, wo Lupša bisnun operierte, stieß er auf große Elefantenherden und hat nicht selten solche bis zu 100, ja sogar 150 Köpfe gezählt, doch merkwürdigerweise traf er keinen einzigen Elefanten in der Wildnis mit großen Stoßzähnen, wie man letztere z. B. im königl. Museum in Bangkok (ca. 2 *m*) zu sehen bekommt. Die Stoßzähne, die er einigen erlegten Elefanten abgeschlagen hat, erreichten nur die Länge bis zu 20 *cm*, trotzdem die meisten schon ein beträchtliches Alter erreicht haben mußten. Wie Lupša sich überzeugte, ist der Elefant weniger gefährlich in der Herde als einzeln. Einzeln findet man in der Regel auch nur männliche Elefanten, die von der Herde ausgestoßen worden sind. Hierbei sei erwähnt, daß den Schreiber jedoch die Elefanten nie behinderten, im Felde, wo sie sich befanden, zu arbeiten; er und seine Leute haben die Tiere in jedem solchen Falle bis auf ca. 300 *m* immer sich vom Halse halten können, indem sie ein gemeinsames Geschrei wiederholt anschlugen. Hat dieses nicht geholfen, so wurde einigemale auf die Herde geschossen, was jedesmal ihren Abzug verursachte.

Viel gefährlicher als die Elefanten und anderes Wild (z. B. Wildschweine, allerhand Katzenarten etc.) sind die Reptilien. Krokodile wurden in allen Gewässern angetroffen und Schlangen waren fast allgemein. Darunter war die Kobra immer die gefürchtetste und Lupša selbst hatte schon einen Todesfall unter seinen Leuten, fast durchwegs Eingeborne (Laos), zu

nächsten Tagen soll der Betrieb aufgenommen werden. So ungeheure Schwierigkeiten setzte die Natur der Anlage eines Schienenweges entgegen, daß eine Zeitlang die Absicht bestand, überhaupt davon abzusehen und den Verkehr im Sommer durch die großen Fähren und im Winter mit Schlitten über das Eis zu bewirken. Anderthalb Monate war alljährlich jede Verbindung unmöglich, weil das Eis noch nicht haltbar oder im Auftauen begriffen war und auch sonst hemmte Sturm oder Nebel den Dienst der riesigen Fähren oft vollständig. Witte, der frühere Finanzminister und der Eisenbahnminister Chilkow haben unter diesen Umständen immer darauf gedrängt, daß die Bahn um das Südende des Baikals gebaut würde, und die Ereignisse des letzten Jahres bewiesen, wie recht sie darin hatten. Es gelang allerdings der außerordentlichen Tatkraft des Fürsten Chilkow, die Truppentransporte nach Ostasien während des Winters durch einen Schienenweg über das Eis sehr bedeutend zu fördern und zugleich die Transbaikalbahn wie die mandschurische Strecke mit dem rollenden Material zu versehen, dessen sie dringend bedurfte. 2400 Maschinen und Güterwagen sind so über den See gebracht worden, bis die Eisschmelze begann.

Die Baikal-Umgehungsbahn beginnt an der Station Baikal östlich von Irkutsk auf dem rechten Ufer der Angara und geht bis zur Station Myssowaja auf dem östlichen Seeufer. Die 260 *km* lange Strecke zerfällt in zwei Abschnitte, von denen der westliche Baikal—Kultuck 86 *km* mißt, während der östliche Kultuck-Myssowaja 174 *km* umfaßt. Die Schwierigkeiten des Baues lagen im westlichen Teile in dem jähen Absturz des Ufergebirges zu den See, der kein Vorland freiließ. 32 Tunnels mit einer Gesamtlänge von 5870 *m* mußten durchgeschlagen und ganz überwiegend ausgemauert werden, da das brüchige Gestein nachrutschte. Die tiefeingeschnittenen, steilwandigen Täler überwand man mit Brücken, im ganzen sind über 200 Kunstbauten notwendig gewesen und einzelne Einschnitte von einer Höhe bis 85 *m* mußten gemacht werden. Die Ausführung war an Unternehmer vergeben, deren Eifer durch Prämien gefördert wurde. Sie sollen sich zum Teil nachlässig gezeigt und vor allem nicht die nötige Sorgfalt auf die Sicherung der Arbeiter verwendet haben, so daß viele Menschenleben zugrunde gingen, abgesehen von den zahlreichen Unfällen, die durch eigene Schuld der Leute durch Betrunkenheit und fahrlässige Behandlung der Sprengmittel entstanden. Zuerst wurde der östliche Abschnitt fertiggestellt, bei dem das Gebirge vom Seeufer zurücktritt. Hier boten sich aber Hindernisse durch die vielen Wasserläufe, Sumpf und den unter der Oberfläche ewig gefrorenen Boden, während nur ein Tunnel gebaut zu werden brauchte. Diese Strecke wurde im April 1904 vollendet. Die Kosten sind riesig gewesen, jeder Kilometer hat dem Staate auf rund 430 000 Mark zu stehen.

Der Gewinn, den die russische Heeresleitung aus der Umgehungsbahn zieht, muß außerordentlich hoch bewertet werden, zumal jetzt, wo die Notwendigkeit sich herausgestellt hat, die Streitkräfte in Ostasien bedeutend zu vermehren. Dazu sind aber die Bahnen im europäischen Rußland zur Beförderung von rollendem Material und Beamten heranzuziehen. Neuerdings wurden 35 Stationschefs und 80 Stationsassistenten nach dem Osten versetzt und um eine genügende Anzahl von Arbeitern zu gewinnen, sollen große Anwerbungen stattfinden. Zum Teile kann man wohl die jetzt verfügbar werdenden Ar-

fte wurde die große
ielen. Ganz anders
den Chinesen nicht
etztere ausschließlich
e Diener hält. Eine
cht ein ungenannter
nehmen. Die Anzahl
0 und in den übrigen
tzt. Die Vermehrung
ne Einwanderer. Ob-
e übertreffen, würden
leuten, wenn es nach
ibt hier merkwürdiger-
lag. Sie spielen keine
ein; sie haben höhere
npächter an bis zum
tel unterbringt, steckt
hn hat ein feststehen-
rschlupf bei dem be-
schossen hat, und ar-
e Landsmann wie eine
nes Sümmchen erspart
igt, hat er erst diesen
hoch. Ist er kapital-
en, wird Plantagen-
sehen wir auf Java
besitzrechte innehat
gere Zeit verpachtet;
besitzer zu werden.
geriebenen gelben
ieren einfach mit
ng, um ihr Ziel

uftliche Über-
ine") zu arg
noch daran,
Chinese sich
tig eng be-
Chinesen auf
n Vorschüssen
t und für eine
zu erlangen. D
Leuten auf ein
Abschneider
Das alles w
Lande z
nen Re
Bedürf

beklagen. Ein zweiter Mann, der von einer Schlange gebissen wurde, die Lupša jedoch nicht selbst gesehen, wurde dadurch gerettet, daß man ihm den Fuß, an dem er gebissen wurde, auf ca. drei Tage so stark abgebunden hat, daß das Blut nur schwer zirkulieren konnte. Dann wurde an der Bißwunde sofort ein Blutegel gesetzt und im Zelte noch die Wunde stark ausgebrannt und mit Salmiakgeist benetzt. Nach vier Wochen war der Mann wieder gesund, doch litt er volle drei Wochen an riesigen Schmerzen und war am ganzen Körper stark angeschwollen. Es sei nebenbei bemerkt, daß die Blutegel in der Regenperiode ungemein häufig im Felde vorkommen, so daß man, besonders wenn man im Wasser stundenlang manipulieren muß, immer und immer wieder von diesen angebissen wird. Mit Recht könnte man sie daher eine Landplage nennen.

Gegenwärtig wohnt Lupša in Klong-Rangsit, einer fruchtbaren Reisgegend, wo er die Feldarbeiten nun zufolge der Überschwemmung, die jetzt das ganze siamesische Flachland bedeckt, bis auf Wochen unterbrechen mußte, und so arbeitet er jetzt an der Generalmappe auf Grund der Daten, die er im Felde gesammelt hat. Außerdem will er die Barke reparieren und das Floorlinghaus, in welchem er zumeist im Felde wohnt, verbessern, denn alles dies ist im Laufe der Regenzeit durch die wiederholten Stürme wesentlich beschädigt worden.

Über den Namen des Flusses Menam, wie man durchwegs auf Landkarten lesen kann, macht Lupša folgende Bemerkungen: Seines Erachtens ist nämlich diese Benennung nicht ganz zutreffend, nachdem Menam (d. h. Mutterwasser) eigentlich ein Beiname ist; denn alle größeren Flüsse Siams führen diese Benennung. So heißt z. B. der Fluß, in dessen Nähe er operierte, Menam Nakon Nayok u. dgl. m. Der größte von allen Flüssen, der bloß mit Menam bezeichnet wird, heißt richtig Menam Chao Phya an seinem Unterlaufe.

Solches und ähnliches ließe sich noch viel sagen, was sich Lupša für einen ausführlicheren Bericht seinerzeit aufhebt, denn durch einige siamesische Autoritäten hat er bereits allerhand Material gesammelt; außerdem ist es ihm schon gelungen, maßgebende und kundige Persönlichkeiten, vor allen die von der siamesischen Regierung, für seine Sache nach und nach zu gewinnen, und das wird in der Folge noch leichter, nachdem er die Sprache schon teilweise erlernt hat; das ist vor allem notwendig, um das Land, die Sitten und Gebräuche der verschiedenen Volksstämme studieren zu können.

Hat er nun einmal seine Mission, soweit ihn der Kontrakt bindet, in diesem Teile des Landes beendet, welcher Zeitpunkt jedoch noch unbestimmt ist, so will er eine Expedition zu den Menamquellen und womöglich auch noch weiter ausführen, hinauf bis zum Mekong, nachdem sowohl dessen Mittel- als auch Oberlauf fast durchwegs nur mutmaßlich festgelegt ist. Das Erfreuliche hierbei ist, daß Lupša, wie er berichtet, bereits Interessenten gefunden hat, welche sich bereit erklärt haben, dieses Unternehmen pekuniär zu unterstützen. Es wäre zu wünschen, daß es unserem geschätzten Mitgliede gelingen möge, dieses Vorhaben zu realisieren, und daß er glücklich in seine Heimat zurückkehrt. Hoffentlich berichtet er dann in einem Vortrage in unserer Gesellschaft über die Ergebnisse dieser Expedition.

Dr. E. Gallina

Die Chinesen auf Java. In einem der früheren Hefte wurde die große Rolle geschildert, welche die Chinesen in Singapore spielen. Ganz anders liegen die Verhältnisse in Java, wo die Europäer von den Chinesen nicht wesentlich belästigt werden oder gar abhängig sind, da letztere ausschließlich die Javanen aussaugen und der Europäer sich javanische Diener hält. Eine anschauliche Darstellung dieser Verhältnisse veröffentlicht ein ungenannter Korrespondent des „Tag", dem wir diese Angaben entnehmen. Die Anzahl der Söhne des himmlischen Reiches wird hier auf 265 000 und in den übrigen Teilen von Niederländisch-Indien auf 225 000 geschätzt. Die Vermehrung ist stark und dazu kommen noch jährlich ca. 4000 neue Einwanderer. Obwohl sie die Zahl der ansässigen Europäer ums Zehnfache übertreffen, würden sie gegenüber den 27 Millionen Javanen nicht viel bedeuten, wenn es nach der Masse ginge. Aber das klassische Volk der Masse gibt hier merkwürdigerweise nicht quantitativ, sondern qualitativ den Ausschlag. Sie spielen keine Kuli- und Dienerrollen — dazu mag der Javane gut sein; sie haben höhere Ambitionen. Vom großen Unternehmer und Domänenpächter an bis zum Kleinhändler, der seinen Kram in einer Zigarrenschachtel unterbringt, steckt der Chinese Java in die Tasche. Seine Parvenulaufbahn hat ein feststehendes Schema: er landet ohne einen Cent, findet Unterschlupf bei dem begüterten Landsmanne, der ihm die Reisekosten vorgeschossen hat, und arbeitet diese in saurer Arbeit ab, wobei ihn der liebe Landsmann wie eine Zitrone auspreßt; dann arbeitet er weiter, bis ein kleines Sümmchen erspart ist, fängt damit irgend einen Pfennigkram an und steigt, hat er erst diesen Punkt erreicht, erstaunlich schnell von Stufe zu Stufe hoch. Ist er kapitalkräftig, so befaßt er sich mit den größten Operationen, wird Plantagenbesitzer, Bodenspekulant und Waldausschlächter. Nun sehen wir auf Java die einzigartige Erscheinung, daß der Staat alle Grundbesitzrechte innehat und das Land nur domänenweise für kürzere oder längere Zeit verpachtet; ferner verbietet heute das Gesetz dem Chinesen, Landbesitzer zu werden. Aber das müßte ein wunderbares Gesetz sein, dem die geriebenen gelben Herren nicht ein Schnippchen zu schlagen wüßten. Sie operieren einfach mit vorgeschobenen Personen und finden Mittel und Wege genug, um ihr Ziel zu erreichen.

Früher schlugen die Javanen, wenn ihnen die wirtschaftliche Übermacht der verhaßten Gelben (sie nennen sie einfach „Schweine") zu arg wurde, gelegentlich ein paar tausend tot; heute denken sie kaum noch daran, sich der Umschlingung zu widersetzen. Zu tief schon hat der Chinese sich ins Land hineingefressen. Die Natur gab dem langsamen, geistig eng begrenzten Javanenvolke schlechte Waffen gegen den behenden Chinesen auf den Weg; der gute Chinamann hilft mit den so beliebten kleinen Vorschüssen aus der in Permanenz erklärten augenblicklichen Verlegenheit und für einen Vorschuß ist vom Javanen so ziemlich jedes Zugeständnis zu erlangen. Dabei versteht es der Chinese ausgezeichnet, sich mit den Leuten auf einen guten Fuß zu stellen: er ist sanft, höflich, kein brüsker Halsabschneider wie der Araber und auch kein Lügner und Betrüger wie dieser. Das alles wäre nicht so schlimm, wenn der Chinese das Geld, das er aus dem Lande zieht, dem Lande wieder zuführte; aber im Zurückhalten des erworbenen Reichtums, in seiner Habsucht, seinem Geize, seiner kulturfeindlichen Bedürfnis-

losigkeit liegt das Parasitäre dieses Volkes. Und dennoch hat der Chinese sich auf Java geradezu unentbehrlich gemacht, zumal die europäischen Geschäftsleute möchten ihn um alles in der Welt nicht missen. Warum? Es klingt paradox, aber ungeachtet seines starren Konservatismus hat der Chinese etwas Weltmännisches an sich. Er weiß sich schnell den Verhältnissen anzupassen und seine feine Witterung und kaufmännische Gewandtheit befähigen ihn, dem europäischen Geschäftsmanne höchst wertvolle Dienste zu erweisen. Was ein Malaie in seinem ganzen Leben nicht erfaßt, das lernt er in wenigen Wochen; als Angestellter ist er ein gewissenhafter Buchhalter und Kassierer, als „Compradore" (Vermittler) ein Mann von großer Umsicht: er besorgt alles und macht alles — und immer mit gleichmäßiger Ruhe. Was er auch anfängt, mag es nach westlichen Moralbegriffen gut oder verwerflich sein, das tut er gründlich und korrekt; man kann sich auf ihn verlassen.

—g—

Asiatische Kabelprojekte. In England ist man etwas beunruhigt wegen eines Erfolges, den Deutschland auf verkehrs- und handelspolitischem Gebiete errungen hat. Dieser Erfolg besteht in der seitens der Türkei erfolgten Konzessionierung eines deutschen Kabels, das den rumänischen Hafen Costanza mit Konstantinopel verbinden soll. Durch ein volles Jahrfünft soll England die Konzessionirung dieses Kabels, das einen bedrohlichen Wettbewerb für das englische Kabel Odessa–Konstantinopel darstellt, hintertrieben haben. Auch jetzt, da die Konzession vorliegt, ruhen die englischen Interessenten nicht. Können sie auch gegen die Verbindung Costanza—Konstantinopel nichts mehr ausrichten, so suchen sie doch die Fortsetzung dieser Linie, die, wie an dieser Stelle schon ausgeführt wurde, von Konstantinopel aus sich über Bagdad nach Bassora und Fao am Persischen Meerbusen erstrecken soll, zu verhindern. Englischerseits wird behauptet, daß die Indo-Europäische Telegraphengesellschaft, deren Linien über Teheran nach Ostindien führen, eine Verbindung, der eine deutsche Telegraphenlinie Konstantinopel–Bassora allerdings viel Abbruch tun würde, ältere Rechte auf ein solches Unternehmen habe. Es ist aber nicht allein die in Rede stehende Verbindung, die den Engländern Sorge macht und Unruhe verursacht. Die englischen Kabelinteressenten blicken weiter. Sie sehen im Geiste die Deutschen mit einem Kabel den Indischen Ozean durchqueren. Sie stellen sich vor, daß die Telegraphenlinie nach Bassora eine östliche Fortsetzung nach den Sundainseln, den deutschen Besitzungen in der Südsee und nach Kiautschau erhalten solle. Auf diese Weise würde Holländisch-Indien im Punkte der telegraphischen Verständigung sowohl von England als auch von Rußland unabhängig. Die Schrecken dieses Zukunftsbildes sind begründet, das Bild selbst aber ist unrichtig. Zwischen Deutschland und Holland ist, wie seinerzeit gemeldet wurde, ein Abkommen getroffen, wonach Kiautschau, die deutschen Besitzungen in der Südsee und die holländisch-indischen Besitzungen Kabelverbindung miteinander erhalten sollen. Diese Verbindung hinwieder wird Anschluß an das amerikanische Kabel erhalten, das von den Philippinen über die Insel Guam und die Sandwichsinseln nach San Francisco führt. Auf diese Weise wird Holländisch-Indien in der Tat von England wie von Rußland im Punkte der telegraphischen Verständigung unabhängig. Dafür wird

es aber von den Vereinigten Staaten von Nordamerika abhängig. Ein deutsch-holländisches Kabel durch den Indischen Ozean im Anschlusse an die Linie Konstantinopel–Bassora würde es auch von dieser Abhängigkeit befreien, aber mit einem solchen Unternehmen hat es gute Wege; nicht zum wenigsten deshalb, weil die Stützpunkte, die für ein solches Kabel in Betracht kämen, wohl durchwegs in englischem Besitze sind. Hier ist die Erde vergeben. Das von englischer Beunruhigung ausgemalte Zukunftsbild behält aber seinen Reiz.

—*g*—

Ratschläge für den Handel mit Japan. Der Jahresbericht des k. k. österreichischen Konsuls Max Kutschera in Yokohama für das Jahr 1903 enthält nachstehende ausgezeichneten Ratschläge für den Handel mit Japan:

Der beste und erfolgreichste Weg, um in Handelsbeziehungen mit dem japanischen Markte zu treten und diese zu erhalten, ist in der Vermittlung durch die hier etablierten Importfirmen zu finden. Schon früher wurde auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die sich beim direkten Verkehr mit dem japanischen Abnehmer ergeben, und daß die oft unvermeidlichen Streitfragen bei der Ablieferung der Waren gewöhnlich zu Ungunsten des am Orte nicht ansässigen Absenders ausfallen. Noch immer aber laufen diesbezügliche Anfragen aus der Heimat ein, in welchen das Konsulat um Angabe von japanischen Firmen ersucht wird, die irgend einen Artikel, der ihnen ganz unbekannt ist, ja den sie oft nicht einmal dem Namen nach kennen, abnehmen sollen. In solchen Zuschriften wird manchmal darauf hingewiesen, daß die betreffende Ware, wie aus den statistischen Ausweisen entnommen werden konnte, aus einem andern Lande in Japan eingeführt wurde, mithin ein Bedarf nach demselben dort vorhanden sei, und das Konsulat ersucht, seinen Einfluß dahin geltend zu machen, daß die japanischen Abnehmer sich diesbezüglich an den betreffenden Erzeuger in der Monarchie direkt wenden mögen. Abgesehen von dem Umstande, daß ein Konsulat irgend eines Landes einen solchen Einfluß nicht hat, darf nicht übersehen werden, daß hier in Japan sowie überall ein jeder Käufer nicht nur die Ware dort kauft, wo er sie am besten und billigsten bekommen kann, sondern sie vor allem auch wenigstens im Muster zu sehen wünscht. Die hier lebenden Importeure, Angehörige fast aller Staaten der Erde, spüren den stets wechselnden Bedürfnissen des Marktes oft mit bedeutendem Kostenaufwande nach, suchen mit ihren Mustern die möglichen Abnehmer ihrer Waren auf und erleichtern ihnen durch Kreditgewährung und seinerzeitige Zahlung durch hiesige japanische Banken den Bezug derselben. Es entspinnt sich oft ein harter Konkurrenzkampf zwischen den Importeuren desselben Artikels, ein Kampf, der nur an Ort und Stelle ausgefochten werden und an welchem ein in der Fremde lebender Konkurrent nicht teilnehmen kann. Die den stets wechselnden Bedürfnissen des Marktes folgenden Preisschwankungen haben es mit sich gebracht, daß von den Importeuren Ordres nur auf telegraphischem Wege an die Bezugsquelle gegeben werden können, da die fünf bis sechs Wochen in Anspruch nehmende Übermittlung der Korrespondenz nach Europa einen zu großen Zeitverlust bedingt, während welchem sich die Marktverhältnisse schon stark verändert haben können. Die Angabe in den statistischen Ausweisen, daß einmal im verflossenen Jahre eine bestimmte Ware

losigkeit liegt das Parasitäre dieses Volkes. Und dennoch hat der Chi sich auf Java geradezu unentbehrlich gemacht, zumal die europäische schäftsleute möchten ihn um alles in der Welt nicht missen. Warum klingt paradox, aber ungeachtet seines starren Konservatismus hat der nese etwas Weltmännisches an sich. Er weiß sich schnell den Verhältn anzupassen und seine feine Witterung und kaufmännische Gewandthei fähigen ihn, dem europäischen Geschäftsmanne höchst wertvolle Dienst erweisen. Was ein Malaie in seinem ganzen Leben nicht erfaßt, das lern in wenigen Wochen; als Angestellter ist er ein gewissenhafter Buchh und Kassierer, als „Compradore" (Vermittler) ein Mann von großer Um er besorgt alles und macht alles — und immer mit gleichmäßiger Ruhe. er auch anfängt, mag es nach westlichen Moralbegriffen gut oder verw sein, das tut er gründlich und korrekt; man kann sich auf ihn verlass

—

Asiatische Kabelprojekte. In England ist man etwas beunruhi eines Erfolges, den Deutschland auf verkehrs- und handelspolitisch biete errungen hat. Dieser Erfolg besteht in der seitens der Türkei e Konzessionierung eines deutschen Kabels, das den rumänischen Ha stanza mit Konstantinopel verbinden soll. Durch ein volles Jahrfü England die Konzessionirung dieses Kabels, das einen bedrohlichen bewerb für das englische Kabel Odessa–Konstantinopel darstellt, hinter haben. Auch jetzt, da die Konzession vorliegt, ruhen die englischen I senten nicht. Können sie auch gegen die Verbindung Costanza—K tinopel nichts mehr ausrichten, so suchen sie doch die Fortsetzung Linie, die, wie an dieser Stelle schon ausgeführt wurde, von Konstan aus sich über Bagdad nach Bassora und Fao am Persischen Meerbu strecken soll, zu verhindern. Englischerseits wird behauptet, daß di Europäische Telegraphengesellschaft, deren Linien über Teheran n indien führen, eine Verbindung, der eine deutsche Telegraphenlin stantinopel–Bassora allerdings viel Abbruch tun würde, ältere Rechte solches Unternehmen habe. Es ist aber nicht allein die in Rede stehe bindung, die den Engländern Sorge macht und Unruhe verursacht. I lischen Kabelinteressenten blicken weiter. Sie sehen im Geiste die I mit einem Kabel den Indischen Ozean durchqueren. Sie stellen sich die Telegraphenlinie nach Bassora eine östliche Fortsetzung nach d inseln, den deutschen Besitzungen in der Südsee und nach Kiaut halten solle. Auf diese Weise würde Holländisch-Indien im Punkte graphischen Verständigung sowohl von England als auch von Ru abhängig. Die Schrecken dieses Zukunftsbildes sind begründet, selbst aber ist unrichtig. Zwischen Deutschland und Holland ist, w zeit gemeldet wurde, ein Abkommen getroffen, wonach Kiautschau, schen Besitzungen in der Südsee und die holländisch-indischen Be Kabelverbindung miteinander erhalten sollen. Diese Verbindung l wird Anschluß an das amerikanische Kabel erhalten, das von den Ph über die Insel Guam und die Sandwichsinseln nach San Francisco fü diese Weise wird Holländisch-Indien in der Tat von England wie v land im Punkte der telegraphischen Verständigung unabhängig. D.

…rtfirmen geschehen, welche
…tehen.

…erungen nötig sind, wurde
…t werden, daß nur sie im-
…ich manchmal ergebenden
…e Schwierigkeiten werden
…wenn eine Veränderung der
…heinen läßt, die Abnahme
…rweigern, da ja hier, wie
…chst solider Geschäftsleute,
…nnische Moral solche Aus-

—g—

…n. Die persische Heilkunde
…tes, der sich einige Monate
…der Dalliacs (Barbiere) und
…rankheiten des Körpers zu
…hen Gesetze das Recht be-
…zu behandeln. Die Mittel,
…in Gebeten, die er an Gott
…Propheten richtet, und in
… werden. Der Dalliac wen-
…ein Rasiermesser und ein-
…als heilkräftig betrachten
…n den einzelnen Krank-
…r, Wassersucht, Cholera,
…rft der Dalliac auf den
…en sei. Dann beginnt
…e prachtvolle Glatze,
…lle Zeichen in die
…rkung ist geradezu
…kurzer Zeit infolge
…mit den Worten:
…aber gesund, was
… ein vorher aus-
…Weise beseitigt:
…Tropfen Kröten-
…kann noch nicht
…fen. Alle arznei-
…auf den Sohn und
…det, einen K…
…Tode des …
…ze.

…ent hat vor …
… Mandschu…
…haft. …
…0). …

zu einem günstigen Preise hier abgesetzt werden konnte, mithin damals eine Absatzchance für einen in der Monarchie erzeugten Artikel bestand, darf daher nicht dahin ausgelegt werden, daß dieser Artikel auch in Hinkunft immer zu demselben Preise einen aufnahmswilligen Markt hier findet. Es ist dies wohl eine sehr selbstverständliche Sache, doch muß derselben doch immer wieder erneut Erwähnung getan werden, da manche Anfragen darauf hinweisen, wie wenig diesen Verhältnissen noch immer Rechnung getragen wird.

Andere Anfragen, die an dieses Konsulat gelangten, bezogen sich auf die von der Regierung oder größeren Unternehmern im Offertwege ausgeschriebenen Lieferungen und die Teilnahme an denselben. Das von den hiesigen staatlichen Anstalten hierin befolgte System ist das der Limitierung der Offerenten, ein System, das von allen größeren Betrieben ebenfalls eingehalten wird. Es besteht darin, daß zur Einreichung von Offerten nur bestimmte Firmen eingeladen werden, die auf die Liste der Liefernden gesetzt wurden. In diese Liste aufgenommen zu werden, kostet den betreffenden Firmen viel Zeit und Geld und sind sie dann noch immer nicht sicher, auch eine Lieferung zu erhalten. Bedeutende technische Weltfirmen halten sich zu diesem Behufe außer dem sie hier vertretenden Importhause auch technische Vertreter, die den Bedürfnissen des Landes oder der betreffenden Unternehmung eifrig nachforschen, selbst Projekte entwerfen oder Vorschläge machen und mit fertigen Entwürfen kommen. Solche technische Vertreter mit ihren Hilfskräften verursachen einen Kostenaufwand von rund 50 000 Kronen jährlich und müssen oft mehrere Jahre zuwarten und eifrig tätig sein, bevor es ihnen gelingt, eine größere Lieferung für ihre Firma zu erlangen. Es gilt dies insbesondere für Lieferungen für den Staat, die Munizipien, Eisenbahnen und großen Fabriksetablissements.

Es ist demnach einleuchtend, daß ein bloßes Aufmerksammachen staatlicher Organe auf die Monarchie als Bezugsland von Bedarfsartikeln, wie dies als Aufgabe der auswärtigen Vertretungen hingestellt wurde, nicht genügen kann, um erstere zu veranlassen, sofort größere Bestellungen zu machen. Die für die Heeresausrüstung sowie die Bereithaltung der Flotte nötigen Bedarfsartikel werden hier in Japan, wie überall, durch einheimische Lieferanten bezogen und würden sich die betreffenden Regierungsorgane schweren Vorwürfen in den Tageblättern sowohl als auch im Parlament aussetzen, wenn sie, dieselben umgehend, in direkte Verbindung mit dem Auslande treten würden, ohne hierzu durch die Umstände, wie z. B. beim Bezuge der aus Österreich-Ungarn stammenden Torpedos oder bei Bestellung von Schiffen, Kanonen schweren Kalibers usw., gezwungen zu sein.

Daß die japanischen Armeelieferanten vieles aus dem Auslande beziehen müssen, läßt sich wohl voraussetzen und ist bekannt, doch geschieht dies naturgemäß auf rein kaufmännischem Wege und ebenso natürlich ohne Intervention der betreffenden auswärtigen Vertretungen. Sollen daher österreichisch-ungarische Industrieprodukte in noch größerem Ausmaße, als dies bisher ohnehin schon wenigstens teilweise der Fall ist, bei den Lieferungen für Ausrüstung von Heer und Flotte Berücksichtigung finden, so kann dies nur geschehen, wenn sie bezüglich Güte und Preis konkurrenzfähig auf den Weltmarkt gebracht werden; aber auch dann kann dies, wenigstens rück-

sichtlich Japans, nur durch Vermittlung der Importfirmen geschehen, welche in stetem Kontakte mit den hiesigen Abnehmern stehen.

Wie sehr deren Dienste bei allen Warenlieferungen nötig sind, wurde schon früher erwähnt, und kann nur erneut betont werden, daß nur sie imstande sind, die bei der Abnahme der Waren sich manchmal ergebenden Schwierigkeiten erfolgreich zu bekämpfen. Solche Schwierigkeiten werden wohl manchmal auch künstlich hervorgerufen, wenn eine Veränderung der Marktlage es dem Abnehmer wünschenswert erscheinen läßt, die Abnahme der Ware unter verschiedenen Vorwänden zu verweigern, da ja hier, wie überall unter der großen Masse anständiger und höchst solider Geschäftsleute, sich Elemente befinden, deren zweifelhafte kaufmännische Moral solche Auswege nicht verschmäht. —*g*—

Ärzte und Arzneiwissenschaft in Persien. Die persische Heilkunde ruht nach den Mitteilungen eines russischen Arztes, der sich einige Monate im Reiche des Schah aufhielt, in den Händen der Dalliacs (Barbiere) und des Klerus. Die Dalliacs haben das Recht, die Krankheiten des Körpers zu behandeln, während der Klerus nach dem persischen Gesetze das Recht besitzt, die Krankheiten des Körpers und der Seele zu behandeln. Die Mittel, deren er sich dazu bedient, bestehen vornehmlich in Gebeten, die er an Gott und seine Heiligen, Hassan, Azzat, Ali und die Propheten richtet, und in Flüchen, die gegen die bösen Geister geschleudert werden. Der Dalliac wendet materielle Mittel an, als da sind: Blutegel, sein Rasiermesser und einzelne Pflanzen, die ihn seine glühende Phantasie als heilkräftig betrachten läßt. Für ihn gibt es keinen Unterschied zwischen den einzelnen Krankheiten: Keuchhusten, Halsbräune, Diphtheritis, Fieber, Wassersucht, Cholera, Scharlach, das ist ihm alles gleich. Einen Blick nur wirft der Dalliac auf den Kranken und erklärt sofort, daß er vom Teufel besessen sei. Dann beginnt die Behandlung. Der Dalliac schert seinem Opfer eine prachtvolle Glatze, schneidet mit seinem Rasiermesser einige geheimnisvolle Zeichen in die Schädelhaut und läßt das Blut ruhig fließen. Die Wirkung ist geradezu grandios: der Patient stirbt meistens schon nach ganz kurzer Zeit infolge übermäßigen Blutverlustes und der Dalliac drückt ihm mit den Worten: „Gott hat es so gewollt!“ die Augen zu. Wird der Kranke aber gesund, was ja auch hin und wieder vorkommt, dann erhält der Dalliac ein vorher ausgedungenes Geschenk. Taubheit wird radikal in folgender Weise beseitigt: Man flößt dem Kranken mittels einer riesigen Spritze zwei Tropfen Krötenblut oder drei Tropfen Zwiebelsaft ins Ohr und wenn er dann noch nicht hört, so ist dem verstockten Menschen überhaupt nicht zu helfen. Alle arzneiwissenschaftlichen Geheimnisse vererben sich vom Vater auf den Sohn und wenn der Dalliac zufällig keinen Sohn hat, ist er verpflichtet, einen Knaben zu adoptieren und zu unterrichten, damit er nach dem Tode des Adoptivvaters das von diesem betriebene Medizingeschäft fortsetze. —*g*—

Ahnerts Reisen in der Mandschurei. E. Ahnert hat vor kurzem ein größeres Werk über die Ergebnisse seiner Reisen in der Mandschurei herausgegeben (Jekatherinenburg 1904. Russ. Geogr. Gesellschaft. 566 S. mit 2 Karten in 4 Blättern, topogr. und geol. zirka 1 : 790 000). Herr Hofrat

Professor Dr. Franz Toula stellt uns folgenden Auszug daraus zur Verfügung.

Das Buch schildert die Ergebnisse von Ahnerts Reisen in der Mandschurei in den Jahren 1896—1898. Ziehen wir eine Linie nach NO. vom Golf von Liao-tung über die Stadt Liao-jang zu der St. Bin-tschau, so trennen wir die gebirgige Mandschurei von der ebenen („Mandschurisch-Mongolische" oder „Liao-Sunfa"-Ebene); diese Ebene liegt 500—550 Fuß hoch. Das östlich von der Ebene liegende Gebirge wird charakterisiert durch die ziemlich gleichmäßige Höhe der Gipfel — zirka 3000 Fuß —, durch die dominierende NO—SW-Richtung der Bergrücken und der zwischen ihnen liegenden Gräben und Vertiefungen und durch die starke Entwicklung der „Tischberge". Besonders deutlich ist das Vorherrschen der NO—SW-Richtung in der Gegend, wo das Gebirge und die Ebene ineinandergreifen; hier trennt zwischen Sungari und Liao-hō ein schmaler (30 *km* breiter) ebener Streifen, von einer Ausdehnung von Hunderten von Kilometern zwei niedrige, schmale Bergketten von einander. Mitten im Hochlande besitzen ähnliche Gräben eine Ausdehnung von nur 40—50 *km* bei einer Breite von 5—15 *km*. Nur der Vulkan Peischan unterbricht die einförmige Physiognomie dieses Hochlandes. Das Gebiet dieses erloschenen Vulkans hat einen besonderen Charakter; er stellt einen hohen (8000—8500 Fuß) sehr abschüssigen Aufschüttungskegel dar; der Radius dieses Gebietes ist 60—100 *km* groß; der peripherische Teil hat eine Höhe von 2000—3000 Fuß. Die Gewässer fließen vom Ostmandschurischen Gebirge hauptsächlich in die Ebene „Liao-Sunfa" hinab, in der sie sich in zwei Flußsysteme, des Sunfadsjans (Sungari) und des Liao-hō, sammeln. Beide genannte Ströme fließen, nachdem sie das Gebirge verlassen haben, auf der Ebene in gutbegrenzten Tälern, welche sich in die sie umgebenden fast horizontalen Ablagerungen auf 20—40 Fuß vertieft haben und die $1\frac{1}{2}$—20 *km* breit sind. Darnach durchkreuzen sie Gebirge und treten in Niederungen ein, die aus Alluvial-(Strom-)Ablagerungen gebildet sind. In die der Ebene entgegengesetzten Richtungen fließen auch einige Flüsse: Ussuri, Sui-föng, Tuman-gang (Gouli-dsjan, Tumen-Ula) und Jalu-dsjan (Amnok-Gang), die Hauptflüsse dieser Systeme fließen in der Richtung NO—SW, durch hohe Bergketten von der Halbinsel Korea und dem Japanischen Meere getrennt. Die erwähnte Verteilung der Elemente des Reliefs steht mit dem geologischen Bau des Landes in ziemlich engem Zusammenhang. Die Gebirge sind fast ausschließlich aus massivkristallinischen, geschichteten kristallinischen und metamorphosierten Gesteinen gebildet. Auf der Ebene dagegen sind Sedimente entwickelt. In der Ebene, in den Umgegenden des Zusammenflusses der Flüsse Nonni und Sungari, erblickt man ein postpliozänes Sandgebiet; 100—110 *km* auf- und abwärts längs dem Sungari wird der Sand durch lößartigen geschichteten Ton von gelber oder grau-bräunlich-roter Farbe ersetzt, der ihn vordem unterlagert hatte; inmitten dieses Tones beobachtet man Einlagerungen von grauem, tonigen Sandstein. Noch 120 *km* abwärts und 80 *km* aufwärts werden diese Sedimente durch Granite, kristallinische und metamorphosierte Schiefer (auch Kalksteine) ersetzt, aus denen die Höhen des ersten Bergrückens, des hier anfangenden Gebirges, bestehen. An dem Fuße des zur Ebene gewendeten Abhanges der Bergkette befindet sich eine Reihe von Aufschlüssen von

kohlenhaltigen Schichten (Steinkohlen) aus der Juraformation; diese Ablagerungen werden von Liparitgängen durchsetzt. Hinter dem ersten Bergrücken erstreckt sich ein schmaler, eingesunkener, ebener Streifen Landes, dessen Boden im beträchtlichen Grade aus Braunkohlenablagerungen besteht; hier befinden sich zahlreiche kleine Basaltberge. Auf der Fortsetzung der Richtung dieses Bergrückens und Grabens befindet sich die Niederung von Liau-tung mit wenigen Basalt- und, westlicher, Liparitkuppen. Weiter gegen Osten befindet sich ein fast ununterbrochenes Gebirge; Granit, Granitporphyr, Gneis, kristalline und metamorphosierte Schiefer sind seine Hauptgesteine; außerdem sind Aplit, Pegmatit und Porphyr, Diorit und Porphyrite, Diabas und Gabbro, kristalliner Kalkstein und Quarzite angetroffen worden. Hier sind die Gebiete der Entwicklung der Hornblendegneise reich an Goldlagerstätten. In diesem Gebirge sind vier Bergrücken mehr oder weniger deutlich ausgebildet, von denen der zweite als der zentrale betrachtet werden kann. Zwischen dem ersten und zweiten befindet sich der Graben des Flusses Labahö mit Steinkohlenablagerungen (Jura) und das breite Tal des Chuifa-hö mit dergleichen Ablagerungen, zwischen dem zweiten und dritten das Kesseltal bei Ninguta mit seinen Sandsteinen und Konglomeraten und die Reste von Steinkohlenablagerungen (Jura) in den Bassins von Erl- und Todo-dsjan. Zwischen dem dritten und vierten die Ebene am Bolo-ho-tung und mittleren Tuman-gang mit kohlenhaltigen Schichten (Jura). Steinkohlenablagerungen der Karbonformation sind in der Südmandschurei reichlich, aber ohne sichtbare Ordnung in den Gebirgen zerstreut. Außer den erwähnten Gesteinen haben in dem eben beschriebenen Berglande Melaphyr, Basalt u. dgl. große Verbreitung. Infolge des eigentümlichen Charakters ihres Auftretens maskieren diese Gesteine das ursprüngliche Relief, sie verleihen der Landschaft oft eine ganz besondere Physiognomie. Den Höhen rechts vom mittleren und am oberen Mudan-dsjan, an den Oberläufen des Tuman-gangs und Jaludsjans ist die Form der Tischberge eigen, ebenso am oberen Chui-fa-hö und am Todo-dsjan, dank den Resten von Melaphyr- oder Basaltdecken. Die ältesten Decken hatten ehemals eine ungeheuer große Verbreitung; ihre Reste sind auf den Bergrücken als flache Plateaus zu sehen. Die neueren Decken sind von Lavaströmen gebildet, welche sich in die schon existierenden Täler ergossen; von ihnen sind Teile als Karniese und Tischberge an den Abhängen der Täler geblieben oder von Flußablagerungen bedeckt. Die jüngsten Lavaströme füllen bis heute den Boden einiger Täler, in welche sie sich ergossen haben; manche haben bis zu unseren Tagen eine bemerkenswerte Unversehrtheit bewahrt, so z. B. der Strom, der in das Tal des Mudan-dsjans oberhalb Ninguta sich ergossen hatte, wo infolgedessen ein See (abgesperrt) entstanden ist, aus dem der Fluß als großer Wasserfall herausfließt. Man kann noch andere Mittelpunkte der ehemals energischen vulkanischen Tätigkeit nennen: an den Ursprüngen des Mudan-dsjans, des Chui-fa-hö, des Molinho, des Uschagau und Huntschun-hö und besonders in dem Gebiete des Peischans. Der Vulkan Pei-schan herrscht über dem ganzen Lande. Die Flüsse, die von seinen Abhängen herabfließen, die Ursprünge des Sungari, des Tumangangs und des Jalu-dsjans, haben tiefe Cañons in seinen Körper gegraben. Der Pei-schan gab außer der Basaltlava, die mehrere Male aus seinen Krätern hinausfloß, auch eine große Masse von Asche, die in Form des weißen

und roten Bimssteines hauptsächlich nach Norden und am NW-Abhange sich lagerte. In dem jüngsten, das heißt in dem am besten erhalten gebliebenen Krater ist ein großer See entstanden; Überreste anderer sichtbar; der Gipfel befindet sich über der Waldverbreitungsgrenze. Außer Gold, Stein- und Braunkohlen könnte technisch Eisenerz (Magnetit) von Bedeutung sein, dessen Lagerstätten an einigen Orten gefunden worden sind. *E. Ahnert*

Afrika

Grenzregulierungsarbeiten in Ostafrika. In London hofft man, noch in diesem Jahre die Grenzarbeiten der englisch-deutschen Kommission am Kilimandscharo fertigzustellen. Die Kommission hatte viel mit Wassernot zu kämpfen. Unlängst wurde ein Boot durch ein Nilpferd zertrümmert; die Insassen vermochten sich nur mit Mühe vor den dort zahlreich vorkommenden Krokodilen zu retten. Ein englisches Kommissionsmitglied wurde von einer Schar bewaffneter Eingebornen bedroht, vermochte aber zu entkommen.

—*g*—

Die englischen Streitkräfte in Ägypten. Wie aus Kairo gemeldet wird, bedeutet die jetzt beschlossene Verminderung der englischen Besetzungsarmee in Ägypten für das Land keinen finanziellen Vorteil, da auch in Zukunft der gleiche Zuschuß wie bisher von der ägyptischen Regierung gezahlt werden muß, so daß die hierbei gemachten Ersparnisse lediglich den englischen Finanzen zugute kommen. Für die künftig in Wegfall kommenden 2000 Mann englischer Besatzungstruppen werden drei neue ägyptische Bataillone aufgestellt, so daß die ägyptische Armee von 15 760 Mann auf 18 160 Mann steigen wird. Damit wird die Präsenzstärke, die durch ein Firman vom 25. August 1879 im Höchstbetrage auf 18 000 Mann festgesetzt war, leicht überschritten. —*g*—

Deutsch-englisches Abkommen über den Verlauf der Grenze zwischen Togo und der Goldküste. Im „Kolonialblatt" ist das deutsch-englische Abkommen über den Verlauf der Grenze zwischen Togo und der Goldküstenkolonie innerhalb des ehemals neutralen Gebietes von Salaga veröffentlicht worden und im letzten Heft der „Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb." hat der deutsche Leiter der gemischten Kommission, die 1901/2 jene Grenze festlegte, der jetzige stellvertretende Gouverneur von Togo, Graf Zech, einen eingehenden Bericht über die Verhältnisse in dem Grenzgebiete erstattet:

Dieser Bericht ist umso willkommener, als die von der Kommission durchzogenen Gegenden fast alle bisher zu den am wenigsten bekannten Teilen des Schutzgebietes gehört haben. Dem Berichte ist eine Karte in 1 : 100 000 über den Verlauf des nördlichsten Stückes der Grenze beigefügt. Die Arbeiten der Kommission begannen an der Mündung des Lakä — so nennt Graf Zech den bisher als Daka bekannten Fluß — in den Volta und zogen sich dann am Lakä hinauf. Mit der Schiffbarkeit dieses Flusses hat die Kommission keine günstigen Erfahrungen gemacht; er ist nur in der Hochwasserzeit und bis 9° n. Br. aufwärts für Transportzwecke benutzbar. Auch die anderen Flüsse des südlichen Grenzgebietes, die teils zum Volta, teils zum Oti gehen, kommen für den Verkehr nicht in Betracht. Weiterhin

nach Norden ist für die Bodengestaltung das Moabgebirge bedeutsam, das von Süden her allmählich ansteigt, nach Norden zu aber steil abfällt. Die nordwärts abfließenden Wasserläufe gehen zum Volta, liegen jedoch während eines großen Teiles des Jahres trocken. Nördlich von diesem Gebirge ist das Grenzland im allgemeinen eben. Im Süden bilden der Yams die Hauptnahrungsquelle, im Norden lösen ihn Sayhum und Duchn ab; je weiter man ferner nach Norden kommt, umso bedeutender wird die Rindviehzucht. Über die Grenzvölker weiß Graf Zech viel Neues mitzuteilen. Es folgen von Süden her zunächst auf einander die Tschanborön, die Nawuri, die Nanumba und die Dagbamba. Letztere bilden ein großes Reich, Dagbag (bisher unter der Haussabezeichnung Dagomba bekannt), unter dessen Bevölkerung der Islam immer mehr an Boden gewinnt. Die Dagbamba gehören mit den Nanumba und den nördlicheren Mampulugu (Haussabezeichnung: Mamprussi), Mossi, Tjanse und Kusa zu einer großen Völkergruppe, deren Glieder sich sprachlich nicht sehr unterscheiden. Herkunftsland dürfte Gurma am Niger sein. Das Dagbongreich zerfällt in mehrere Provinzen, von denen die wichtigsten Jendi, Miangu, Karga und Safulugu heißen. Der jeweilige König ist gleichzeitig Inhaber der Provinz Jendi; die Gouverneure der übrigen Provinzen sind Brüder und Söhne des Königs. Jendi, mit der Hauptstadt gleichen Namens, ist dem deutschen Gebiete verblieben, während die meisten übrigen Provinzen an die Goldküstenkolonie gefallen zu sein scheinen. Den Dagbamba im Norden benachbart sitzen die Konkomba, die es zur Staatenbildung nicht gebracht haben; vielmehr ist hier die größte politische Einheit das Dorf. Auffällig sind im Konkombalande die zahlreichen, vorzüglich gearbeiteten, durch den Fels in die Erde getriebenen Brunnen, die von einem heute verschwundenen, auf höherer Kulturstufe stehenden Volke hergestellt sein müssen. Im Norden des Grenzgebietes endlich liegt das Tschokossireich, dessen Bevölkerung zwar viele Züge mit den Aschanti gemeinsam hat, deren Abstammung aber noch manche Frage offen läßt, da sich auch wieder große Verschiedenheiten und Anklänge an andere Stämme vorfinden.

Togo ist heute die einzige deutsche Kolonie in Afrika, deren Grenzen überall festliegen. —*g*—

Die Pazifizierung Deutsch-Südwestafrikas. Jeder Staat, der sich Kolonialbesitz erwirbt, muß mit den Revolten und größeren Aufständen rechnen, und dieselben bleiben keiner Macht erspart; wie der Dezennien währende Kampf der Holländer mit den Atchinesen zeigt, ist die Kriegführung namentlich in tropischen und subtropischen Gebieten mit ganz außerordentlichen Schwierigkeiten verknüpft, zumal der Kampf in der Gestalt des Kleinkrieges, der Guerilla, geführt wird. So ist es von allgemeinem Interesse, was unter obigem Titel von militärischer Seite in den „Hamburger Nachrichten" veröffentlicht wird:

Trotz der jüngst aus Deutsch-Südwestafrika gemeldeten bedauerlichen Nachrichten über den Abfall Hendrik Witbois und seines Anhanges, ist anzunehmen, daß der eigentliche Krieg in absehbarer Zeit seiner Beendigung entgegengeführt werden wird. Denn nach dem Kampfe bei Waterberg und den darauf stattgefundenen kleinen Verfolgungsgefechten dürften sich im Hererogebiete kaum noch größere geschlossene Abteilungen der Aufständigen

befinden, die man niederwerfen könnte, und auch im Süden der Kolonie werden kaum die Verhältnisse anders liegen. In der gesamten Kolonie ist dagegen der Aufstand in einen Guerillakrieg ausgeartet. Nur in dem bisher deutscherseits unbetretenen nördlichen Gebiete der Ovambo könnte es vielleicht noch zu Zusammenstößen in größeren Truppenabteilungen kommen, falls die Bewohner dieses Distrikts sich ernstlich gegen die Entwaffnung und gegen die Besetzung ihres Gebietes zur Wehre setzen sollten. Indessen erscheint die Okkupation des Owambogebietes der Kolonie einstweilen, nach allem, was wir darüber hören, als eine cura posterior.

Die Bewältigung des Guerillakrieges im Gebiete der Herero, im Stammsitze der Hottentotten, unter Witboi um Gibeon und im Süden der Kolonie stellt indessen unsere Afrikakämpfer vor Aufgaben, die sich weit schwieriger darstellen als der Kampf in größeren Gefechten. Der Guerillakrieg erfordert die Teilung der vorhandenen Kräfte in viele kleinere Abteilungen. Mithin wird die Verpflegung und der sonstige Nachschub für die Truppen immer schwieriger. Die Etappenstraßen vermehren sich in unbequemer Weise. Die Operationen der auseinandergezogenen Abteilungen sind zudem an die vorhandenen Wasserstellen in Südwestafrika festgebunden, unwirtliche Sandwüsten und dichtes Gestrüpp halten die Tätigkeit der Truppen auf.

Dagegen bietet die Guerilla den Aufständigen allerorts Vorteile. Ortskundig entziehen sie sich ebenso schnell, als sie erschienen, dem Gefecht und der Verfolgung und diese wird zudem durch die Ausdehnung des Landes erschwert. Das frühere Impediment des Gebundenseins an die Viehherde hat mehr oder weniger aufgehört. Die kriegerische Tätigkeit der Aufständigen erstreckt sich nunmehr nach Räuberart mehr auf Ausplünderungen der deutschen Farmen; deutsche Truppen werden sie nur dann anlocken, falls sich solche in bedeutender Minorität ihnen gegenüber vorfinden sollten. Umsomehr werden die Aufständigen die Beunruhigung des Nachschubes ins Auge fassen. Solches Spiel werden sie aber solange treiben, bis die letzte Patrone verschossen ist, die letzte Hilfsquelle ihnen versiegt. Kurzum, es bietet der Guerillakrieg keinerlei Aussicht auf schnelle Beendigung der südwestafrikanischen Unruhen.

Angesichts dieser Tatsachen tritt die Frage in den Vordergrund, auf welche Weise unter möglichster Schonung unserer Schutztruppen der Krieg in Südwestafrika seine Fortsetzung finden sollte. Die Verhältnisse des bisherigen Kriegstheaters und beim Feinde mögen die Art unserer zeitigen Kriegsführung voll berechtigen, die man als solche mobiler Kolonnen ohne feste Stützpunkte bezeichnen kann. Es liegt auf der Hand, daß diese Kriegsführung indessen die Kräfte mit der Zeit auch der widerstandsfähigsten Truppen aufreiben muß. Beweis hierfür schon jetzt: die außergewöhnlich hohe Zahl unserer Kranken und der Sterbefälle. Ebensowenig wie die Menschen, welche wochenlang ohne Zelte biwakieren müssen, widerstehen Pferde bei schmaler Ration den Strapazen und mit jedem Pferde fällt gleichzeitig ein Reiter aus. Daher scheint es bald an der Zeit zu sein, unser System der Kriegsführung, wie es die Verhältnisse beim Feinde gestatten, zu ändern. Wir meinen, statt der mobilen, fliegenden Kolonnen eine Kriegsführung von festen, untereinander verbundenen Stützpunkten aus, wie sie die bereits in den Kolonien vorhandenen Stationen bieten. Nur mit dem Unterschiede, daß

ihre Besatzung entsprechend stark sein muß, aus gemischten Waffen zu bestehen hat, und daß die Anzahl solcher Stationen nach Bedarf zu vermehren ist. Solche Garnisonen in genügender Anzahl über das ganze Land, soweit man überhaupt dessen militärische und wirtschaftliche Beherrschung zur Zeit beabsichtigt, vorbereitet, werden die Pazifizierung des Landes unseres Erachtens schneller und nachhaltiger bewirken können als die zu starke Konzentration der Schutztruppe oder die Entsendung fliegender Kolonnen nach Bedarf. Freilich wird man auch um die Aufstellung stets verfügbarer Reservetruppen an geeigneten Stationen hierbei nicht herumkommen können.

Nach Beendigung der Kämpfe um die Besitzergreifung einer Landschaft ist es von jeher das System der Eroberer gewesen, das eroberte Land von Zwingburgen aus zu beherrschen. Dies bezeugen unter anderem die Burgen der deutschen Ritter im Lande östlich der Weichsel sowie die zahlreichen Überreste der gegen die unterjochten Wenden errichteten Schanzen in vielen Gegenden Norddeutschlands, vornehmlich in der Lausitz. Indessen ohne völlige Änderung der bisherigen Methode in der Behandlungsweise der Eingebornen kann keine militärische Maßregel, so verlockend sie an und für sich auch sein mag, dauernde Hilfe bringen. Darum ist und bleibt die Voraussetzung jeden Erfolges: die Depossedierung der Großleute und Häuptlinge und die völlige und dauernde Entwaffnung aller Farbigen, wie dies in diesen Blättern bereits mehrfach verlangt wurde.

Die endgültige Unterjochung des deutschen Schutzgebietes in Südwestafrika wird außer Zeit auch noch große Geldmittel erfordern, die indessen zu leisten Ehrenpflicht des deutschen Volkes sein muß. Dies sollte ebenso selbstverständlich sein wie die Dankbarkeit denjenigen gegenüber, welche Leben und Gesundheit in den Dienst der deutschen Sache in Südwestafrika stellten. Auch werden Deutschlands Opfer an Gut und Blut nicht vergeblich sein. Die endgültige Erschließung von Südwestafrika wird, wenn auch nicht sicher der Gegenwart, doch umso gewisser unseren Enkeln Segen und Gedeihen bringen.

All gut Ding will Weile haben. So sollten wir Deutschen auch nicht im Fluge das „Kolonisieren" erlernen. Durch Erfahrungen wird man indessen klug und es ist nicht zu bezweifeln, daß nunmehr deutscher Opfermut, deutscher Fleiß und deutsche Zähigkeit das Versäumte auch in Südwestafrika nachholen werden. —g—

Ein Besuch beim Bangalahäuptling Katchungo. Ein ungenannter Reisender veröffentlicht in der „Nat.-Zeitung" eine lebendige Schilderung dieses wenig besuchten Volkes, die wir in folgendem wiedergeben.

Die Bangalas genießen seit Stanleys epochemachenden Kongofahrt vom Jahre 1877 nicht des besten Rufes. Der sonst ziemlich unerschrockene Reisende empfand am 14. Februar 1877 ein gelindes Grauen, als die räuberischen Bangalas ihm mit 63 Einbäumen den Weg verlegten, ihn und seine Genossen mit einem Hagel von Speeren und Pfeilen überschütteten und mit ihrem schrillen Kriegsruf „Yaha-ha-ha, Ya Bangala!" die an sich schon entmutigenden Begleiter Stanleys noch mehr einschüchterten. Dank der vortrefflichen Bewaffnung der Expedition gelang es dem Forscher, den Angriff der Kannibalen mit Erfolg zurückzuschlagen. Ihres Mutes und ihrer

Unerschrockenheit wegen vergleicht Stanley sie mit den Aschanti und nicht mit Unrecht, denn wie jene haben die Bangala es ebenfalls verstanden, eine Art Oberherrschaft über eine Reihe von Eingebornenstämmen sich anzueignen; tüchtige Kaufleute, wie sie sind, lag während mehrerer Jahrzehnte der ganze Binnenhandel des mittleren und oberen Kongo in ihren Händen: das von ihnen heute noch bewohnte Gebiet ist verhältnismäßig von nur geringer Ausdehnung, ihre Niederlassungen liegen in kleinen Zwischenräumen von einander entfernt längs des Stromes, und zwar auf eine Länge von ungefähr 15 Meilen insgesamt verteilt. Sie beherrschen den Strom da, wo er am breitesten ist, und nützten diese für sie so günstige Situation nach Kräften aus, indem sie von den Vorüberfahrenden hohen Durchgangszoll heischten und sich im Weigerungsfalle als kühne Flußpiraten sich des gesamten Warenvorrates der Passanten bemächtigten. Heute noch gelten sie allgemein als dunkle Ehrenmänner, von ihrer angebornen Unerschrockenheit und Kühnheit haben sie nichts eingebüßt, sie sind es, die mit dem belgischen Kongostaat immer und immer wieder böse Guerillakriege führen und nun beinahe seit 20 Jahren im offenen Aufruhr gegen die Regierung sich befinden. Lebensmüden rate ich, ein Engagement im Bangaladistrikt anzunehmen.

Für den Ethnographen bieten die Bangala mit ihren Sitten und Gebräuchen das denkbar dankbarste Studienobjekt. Sie sind konservativ geblieben und haben von der europäischen Kultur noch nichts als deren Schattenseiten angenommen. Sie sind größtenteils noch eingefleischte Kannibalen und gehören unstreitig zu den grausamsten Eingebornen Zentralafrikas. Sie sind hinterlistig, treulos, habgierig, dabei aber sehr mutig und tapfer und gehorchen ihren Häuptlingen pünktlich. Ich hatte während mehrerer Monate Gelegenheit, mit diesen Kannibalen zu verkehren, ihre Dörfer zu besuchen, ja es gelang mir, nicht ohne große materielle Opfer allerdings, mit einem ihrer Häuptlinge, Katchungo genannt, eine Art Freundschaftsverhältnis anzubahnen und einzugehen. Seine Residenz hieß Ukaturaka und bestand aus mehreren hundert Hütten, die sich am Südufer des Kongostromes etwa eine Meile weit hinzogen. Ungefähr 3000 Untertanen waren ihm steuerpflichtig und einige hundert Mann, bis an die Zähne bewaffnet, bildeten das streitbare Kontingent. Katchungo selbst überragte mich, der ich von Natur aus schon ziemlich lang verpfählt bin, noch um Haupteslänge, sein ganzer Körper war mit rötlichem, ranzigem Palmöl eingeschmiert, quer über sein Gesicht liefen 3—4 schwarze Streifen, die Augenbrauen und die Wimperhaare waren sorgfältig entfernt, d. h. sie werden täglich ausgerissen, Stirne und Wangen, die Nase, das Kinn waren mit gelbem Farbstoff tätowiert und auf der Brust, den Schultern und Rücken befanden sich zierliche Zeichnungen und Arabesken eingeätzt. Um den Eindruck völliger Wildheit noch zu erhöhen, trug er um den Hals eine Kette von Leopardenklauen und Krokodilszähnen, um den Lenden trug er ein blauschwarzes Affenfell und auf dem Haupte eine Art Fez von einer mir unbekannten Lederart, die sich später als Menschenhaut, mit Glasperlen bestickt, auswies. An einem Bandelier aus Pardelfell hing ein breites kupfernes Schlachtmesser, dessen Griff über und über mit gelben Messingstiften beschlagen war. Er hatte Muskeln wie ein Herkules und alles an ihm zeugte von außerordentlicher Kraft und Behendigkeit, ein Krieger trug ihm seine Prunklanze, das Zeichen der Häupt-

lingswürde, nach, sein ganzes Hofgesinde war ihm an Größe und Aussehen ziemlich ähnlich. Er sprach äußerst rasch — in abgebrochenen Sätzen — und sprang im Laufe des Gespräches von einem Thema zum andern, er bewunderte meinen hirschledernen Anzug, die Waffen, die ich trug, meine Sprachenkenntnis (er sprach sehr geläufig Kissuaheli) und lud mich in seine Behausung zu einem solennen Diner ein. — Ich entnahm meiner Geschenkkiste einen knallroten, mit Goldtressen besetzten Generalsfrack, einen alten grauen Filzhut und ein Kilo Maryland, nebst der zum Rauchen nötigen Tabakspfeife; für die Frau Häuptling einige Töpfe mit wohlriechender Pomade, ein geblümtes Stück Zeug und eine große Büchse „Boiled-Beef", ein Geschenk, das mir seitens der hohen Frau eitel Liebenswürdigkeit und Schmeichelei eintrug. Man hatte mir ein ziemlich guterhaltenes Haus zum Bewohnen angewiesen und ich machte mich zum großen Gaudium der Straßenjugend (denn auch diese Annehmlichkeit existiert in Afrika) an meine Toilette. Mein Boy warf mir einige Kübel voll kalten Wassers über den Kopf, eine ungemeine Erfrischung nach einem anstrengenden Marsch durch Steppe und Urwald. Dann kochte mir mein Sklave einige Eier, die ich mit einigen Schnittchen Schinken zusammen verspeiste, und zum Schluß genoß ich noch etwas kalten Tee, ungezuckert, eines der besten Mittel gegen den Durst in den Tropen. Ich kannte die afrikanische Küche aus Erfahrung, ich kannte eine Menge äußerst delikater Platten und Gerichte, die dem Uneingeweihten trefflich munden können, wer aber die Geheimnisse eines afrikanischen Oberhofküchenmeisters ergründet, der wünscht und begehrt nimmer zu schauen, was man lieber bedecket mit Nacht und Grauen, darum nahm ich vor dem Galadiner in meiner Behausung noch einen kleinen Imbiß. Kaum hatte ich den Mund gewischt, so kam der Hofmarschall Kabamba, mich in das Palais zu geleiten, hinter uns her zogen johlend und schreiend die nackten Proletarier. Vor einer ziemlich baufälligen Hütte, die am First mit einigen Schädeln humani generis geschmückt war, hielten wir an und kurz hernach trat der Satrap Katchungo heraus. Aus dem Gebäude drangen verschiedene undefinierbare Gerüche, zu deren gründlicher Analyse mehr chemische Kenntnisse gehörten, als mir zu eigen waren, aber noch andere geheimnisvolle Dinge barg die Residenz. Da drangen klatschende Geräusche mit allerlei Klagetönen vermischt heraus, ich dachte an das klassische Wort: „Lasciate ogni speranza, voi ch'entrate." Der Häuptling ließ mir zu langem Zaudern keine Muße, er schob mich in das Innere hinein und anfangs war es mir ziemlich schwer, in dem Halbdunkel, das da herrschte, bestimmte Konturen zu sehen. Mehrere riesenhafte Schatten, die schwerfällig einherwankten, machten sich da etwas zu schaffen, ein Feuer, das mit grünem Holze genährt wurde, trug noch viel zur Verschleierung der Tatsachen bei. Ich schlug dem Häuptling vor, außerhalb der Hütte an der Schattenseite zu tafeln, ein Vorschlag, der seinen Beifall fand.

Bald trugen uns denn auch die Damen das Essen auf; da war Yalha, die Hauptfrau, eine Dame, die sich keineswegs durch Lieblichkeit auszeichnete, da staunte mich Karema, die heiratsfähigste und häßlichste Tochter Katchungos, an und Maudinga, die jüngste, verschlang das Ungeheuer beinahe mit den Augen. Die Hoftracht der Bedienenden, überhaupt aller Damen im Dorfe Ukaturaka, zeichnete sich durch größte Einfachheit aus,

keine europäische Kleiderkünstlerin hätte ein besser sitzendes Kleid anfertigen können, die zentralafrikanischen Damen tragen nichts als ihren schönen kaffeebraunen Teint und einige dünne Perlenschnüre als Gürtel. Knallprotzen — auch diese Sorte Menschheit findet sich in jenen idyllischen Gegenden — zwingen ihre Frauen, ihren ganzen Reichtum in Form von weißen Glasperlketten, die ein Gewicht bis 20 *kg* haben können, um den Hals zu tragen. Glücklicherweise sind wir in Europa noch nicht so weit. Mein Eintreffen bei Katchungo wurde zu einem Staatsereignis aufgebauscht; im Laufe des Diners kamen mehrere Großwürdenträger, mich zu begrüßen und Geschenke zu erbetteln, denn kein Negerkönig ist so hoch geboren, daß er nicht doch sich erniedrigt, Geschenke zu erbetteln. Mein Freund hatte schon mehrmals während des Essens Anspielungen dieser Art gemacht und so ließ ich mich denn herbei, die für ihn bestimmten Herrlichkeiten ihm auszuhändigen. Der rote Frack war ihm etwas zu eng, die Ärmel rutschten bis zu den Ellenbogengelenken, doch das tat nichts zur Sache, der Filzhut paßte wie angegossen und Tabak und Pfeife trugen dazu bei, seine Freude bis auf den Höhepunkt zu steigern. Die Zuschauer, die während des ganzen Essens stumm herumgesessen hatten, kamen nicht aus den Ehs, Ahs und Ohs heraus, einige Günstlinge durften den Hut probieren, den Frack bekam aber keiner zur Anprobe. Yaga hüpfte und tanzte vor Entzücken und die kleinen Geschenke, die ich den Töchtern gab, erregten deren kindliche Freude und Dankbarkeit. Mutter und Töchter wetteiferten, mir Bananen, Ananas, Mangos zu schälen und in den Mund zu stecken, kleine Taschenspiegel, die ich an das Gefolge austeilte, und einige Hände voll blauer Glasperlen (Lulus genannt), die ich unter das Volk warf, eroberten mir aller Herzen. Der Häuptling winkte einem Sklaven und bald brachte man mir 6 Ziegen, 20 Hühner, 100 gedörrte Fische, 4 Töpfe Palmwein und als Ehrengabe einen 15 pfündigen Elefantenzahn. Nach afrikanischem Begriffe war ich nun gezwungen, weitere Geschenke von entsprechendem Gegenwert zu machen, eine Prozedur, die bei vielfacher Wiederholung einen Krösus zum Bankerotteur machen könnte.

Ich lud ihn ein, am anderen Morgen mir mit seiner Familie und Kabamba einen Besuch abzustatten, und er sagte sogleich zu. Ein heißer Grog, den ich nach Tisch eigenhändig gebraut, erweckte fröhliche Stimmung, man fing an zu tanzen und zu singen. Der Medizinmann warf sich in ein phantastisches Federkleid, band sich eine grimmige Maske vor das Gesicht und begann unter Flöten- und Paukenbegleitung einen äußerst grotesken Tanz, die jungen Krieger gaben einen Waffenreigen zum besten, die Lanzenschäfte schillerten von Schlangenhaut überzogen und hell blinkten die Lanzenblätter in der Sonne, die Erde dröhnte unter ihren Füßen und ein wildes Geheul verscheuchte die Graupapageien aus dem nahen Gehölz. Nachdem der erste Festestaumel verrauscht, zeigte mir Katchungo seine Residenzstadt, er wies mir den Beratungssaal, ein schoberähnliches Gebäude, er zeigte mir den abgestorbenen Baum, woran man die Schädel der erlegten Feinde als Siegestrophäen aufhängt; auf unserem Rundgange trafen wir ein Mädchen, das, über und über mit Blut bedeckt, zwischen den Knien eines alten Weibe hockte und sich mit einer stumpfen Packnadel oder Fischgräte tätowieren ließ, Zimmerleute arbeiteten mit äußerst primitiven Werkzeugen an einem 20 *m* langen

Boote, ein Schmied verfertigte Waffen aller Art, darunter die gefährlichen vierzackigen Wurfmesser, einige Weiber drehten große Töpfe, die von anderen bemalt, von anderen in einem mäßigen Holzfeuer gebrannt wurden. Ja, die Residenz Katchungos war ein Industrieort ersten Ranges und überall war eine gewisse Wohlhabenheit herauszufühlen und der Häuptling war selbst sehr stolz auf das Vertrauen, das ihm die Regierung entgegenbrachte, denn in seinem sehr umfangreichen Dorfe befand sich kein Militärposten, er fühlte sich als absoluter Herrscher und handelte mir gegenüber während meines ganzen Aufenthaltes gentlemenlike, nur bettelte er mir ein wenig zu viel — und das paßt auch bei einem zentralafrikanischen Großen nicht gut zu der hohen Würde. —g—

Amerika

Die Kolonie San Bernardino in Paraguay. Ein ungenannter Korrespondent der „Hamb. Nachr." veröffentlicht einen Reisebrief „aus dem Herzen Südamerikas", dem wir folgendes entnehmen:

Die deutsche Kolonie S. Bernardino, vor ungefähr 20 Jahren an den Ufern des Ipacaraisees in Paraguay gegründet, ist schon heute zu solcher Blüte gediehen, daß sie jährlich Hunderte von Besuchern anlockt und füglich als südamerikanischer Luftkurort bezeichnet werden kann. S. Bernardino wollte nach seiner Gründung schlecht und recht wie so viele andere Kolonien seine Existenz in Viehzucht-, Obst- und Ackerbau suchen; es hat auch alle Zweige der Landwirtschaft gepflegt, ist aber doch zuletzt auf die sogenannte „Fremdenindustrie" gekommen, ist Winterkurort für die kälteren Gegenden Argentiniens und Landaufenthalt das ganze Jahr hindurch für die nähere Umgebung geworden.

In Asuncion besteigen wir die Paraguay-Zentralbahn, welche uns in ziemlich langsamer Fahrt nach Osten entführt. In ebenem Gelände schlängelt sich der Zug ungefähr zwei Stunden durch Apfelsinenpflanzungen, Mais-, Kokos- und Mandiokafelder. In weiter Ferne heben sich am Horizont einige Hügelketten ab, die westlichen Ausläufer der Cordillera Caaduazú. Endlich kommen wir nach Areguá. Wir befinden uns schon am Südufer des Ipacaraisees; von hier geht eine englische Dampferlinie über den See. Um aber das Wasser „patriotischer" zu kreuzen, fuhren wir noch eine Eisenbahnstation weiter nach Patiño-cue. Von hier bringt eine Pferdebahn mit hölzernen Schienen den Reisenden in 10 Minuten ans Ufer des 22 Kilometer langen, 5—7 Kilometer breiten Sees. Vor uns liegt der Dampfer „Flecha" vom Hotel Weiler; klein, niedlich ist das Fahrzeug, aber hurtig geht es vorwärts. Das Panorama, welches man auf dem See genießt, ist herrlich; besonders für Augen, die jahrelang an das ebene Einerlei der Pampas Argentiniens gewöhnt waren, sind die um den See herumliegenden Höhenzüge ein wahres Labsal. An der Nordküste tritt die Cordillera de los Altos bis hart an das Seeufer heran; einige der Hügel fallen sogar steil zum See ab. Auf diesen Höhen, diesem unvergleichlichen Fleckchen Erde hat sich S. Bernardino eingenistet. Noch auf dem See von weitem erscheinen in dem immergrünen Walde, der Tal und Hügel bedeckt, weiße Punkte — die Häuser jenes Städtchens. Wir kommen immer näher heran und können nun die Anlage des Ortes voll bewundern. S. Bernardino ist kein Ort mit staubigen Straßen, mit einem Hause neben dem

anderen; alles ist im Cottagestil angelegt, jedes Haus, und sei es noch so klein, ist von Gemüse- oder Obstgärten umgeben. Die Bauart der Häuser läßt uns sofort erkennen, daß wir uns in einer Kolonie von Fremden befinden; überall Giebeldächer, keine Flachdächer, wie sie im lateinischen Amerika so allgemein verbreitet sind.

Nach einer rund halbstündigen Fahrt über den See landen wir und dirigieren uns zuerst zum Hotel del Lago. Das Gebäude liegt inmitten eines herrlichen Gartens, der mit allen nur möglichen subtropischen Gewächsen bepflanzt ist und der sanft in einer Terrasse am Seeufer endet.

Direkt vor dem Hotel Weiler dehnt sich der Stadtplatz, die übliche „plaza" aller spanischen Ansiedlungen: er hat eine Ausdehnung von etwa drei Hektar und weist herrliche Baumgruppen und andere Pflanzungen auf.

Die Präfektur (hier Jefatura genannt) erhebt sich dem Hotel gegenüber auf der anderen Seite des Platzes: ein umfangreiches Haus, das außerdem dem Friedensgericht, der Steuerbehörde und dem Stadtrate (municipalidad) als Wirkungsstätte dient. Hier kann man darum Kosmopolitik studieren: Paraguayer, Engländer, Schweizer, Deutsche, Franzosen haben Sitz und Stimme im Stadtrat; und das ist möglich, trotzdem diese Behörde nicht gewählt, sondern von der Regierung ernannt wird: gewiß ein Zeugnis für löbliches Fehlen des Jingotums. Zur Zeit sind Richter, Steuereinnehmer und der Großteil des Gemeinderates Deutsche. Der Präfekt (Jefe politico) ist Paraguayer.

Rund um den Platz herum finden wir nach allen Himmelsrichtungen reizende Landhäuser, teils von S. Bernardensern, teils von Asuncionern bewohnt. Es gehört nämlich heute schon in Asuncion zum guten Ton, in S. Bernardino die Sommerfrische zu beziehen. Etliche Dutzend angesehener reicher Familien der Hauptstadt (Deutsche wie Einheimische) haben sich eigene Villen in S. Bernardino erbaut und verbringen da einige Wochen. Wenn im Sommer niederdrückende Hitze in der Hauptstadt herrscht, wo durch den Reflex der gepflasterten Straßen das Thermometer manchmal in ungeheuerliche Höhen getrieben wird, dann ist S. Bernardino die einzige Rettung, denn da weht über den See immer eine frische Brise. Und im Winter, wenn man in Buenos Aires in Versuchung kommt, sich unfreiwillig in einen Eiszapfen zu verwandeln, da rücken einige Hundert Porteños von Buenos Aires nach dem Norden aus, um dort am Ufer des Ipacarai die lauen Lüfte im vollsten Maße zu genießen . . .

Bald sind wir an dem Fuße der Hauptkette der Cordillera angelangt; hier geht die in Felsen gehauene Straße sehr steil bergauf. Für die kleine Gemeinde ist es ein hartes Stück Arbeit, diesen Fahrweg gut im Stand zu halten. Jeder Regen wäscht den in Löcher aufgeschütteten Schotter und Sand vollkommen heraus und die Sisyphusarbeit muß von neuem begonnen werden. Nur mühsam klettern unsere Pferde bergauf; auf halber Höhe wenden wir unsere Blicke rückwärts: — Welch herrliches Panorama bietet sich uns da! Unter uns das malerische S. Bernardino, dahinter der ganze ausgedehnte Ipacaraisee, den man von hier vollkommen übersieht, im Hintergrunde die verschiedenen Hügelketten mit ihren eigenartigen Kuppenformationen. — Auf der Höhe angelangt, wird der Weg wieder sehr gut und ein schattiger Pfad bringt uns nach $1\,^1/_2$stündigem bequemen Ritt nach Altos.

Altos hat einheimisch-südamerikanischen Charakter. Die Häuser ohne Pflanzungen stehen dicht aneinander; auch die Bauart ist schon mehr paraguayensisch. Die deutsche Kolonie ist bedeutend kleiner als in S. Bernardino, trotzdem ist auch hier ein engerer Zusammenschluß des Deutschtums durch diverse Vereine gewährleistet. Nach kurzem Aufenthalt treten wir auf einem anderen Wege den Rücktritt an. Wir kreuzen jungfräulichen Urwald auf Saumpfaden, alle Augenblicke müssen wir uns weit nach vorne legen, um nicht einen herabhängenden Ast oder eine der mächtigen, armstarken Schlingpflanzen mit unserem Kopfe in Berührung zu bringen; hundertstimmiger Vogelsang und Lärm betäubt uns fast; Affen begleiten uns in respektvoller Entfernung, oft einer auf dem andern reitend, als wollten sie uns imitieren. Endlich lichtet sich das Halbdunkel des Waldes und nach kurzer Rast vollenden wir den Heimweg. —*g*—

Aus der Landenge von Panama. Die unerquicklichen Verhältnisse in Panama, Colon und den an die Kanalzone grenzenden Landstreifen haben sich nach den neuesten, bis zum 6. September reichenden Nachrichten durchaus nicht gebessert, sondern werden immer unerträglicher. Wie Panama an der pazifischen, so wird jetzt auch Colon an der atlantischen Seite kaltgestellt, indem die Amerikaner einen neuen Hafen an der Mündung der Fox-River innerhalb der Kanalzone angelegt haben. Hier löschen bereits die großen Schiffe, welche Maschinen und andere Materialien zum Kanalbaue aus den Vereinigten Staaten bringen. In Bekanntmachungen der amerikanischen Regierung wird Ancon als amerikanischer Hafen und Poststation angeführt, die für die Kanalzone gültigen Verordnungen der Behörden sind in neuester Zeit nur in englischer Sprache veröffentlicht worden. Zu den zahlreichen Beamtenposten aller Art, die jetzt geschaffen werden, wird kein Bürger der Republik Panama berufen und auch die Kanalarbeiter sollen in erster Linie aus den amerikanischen Besitzungen, aus Portoriko und von den Philippinen bezogen werden. Aus Kuba waren bereits zahlreiche Handwerker und Arbeiter eingetroffen, um ihre Dienste beim Kanalbau den Amerikanern anzubieten, sie sind aber sämtlich abgewiesen worden. Man will alle Nichtamerikaner aus der Kanalzone herausgraulen und belegt zu diesem Zwecke alle Geschäfte, Läden und Schankstätten der Ausländer, wozu auch die Eingeborenen gerechnet werden, mit Abgaben und Gebühren, die bisher in Kolumbien, im Departement Panama und auch in den Vereinigten Staaten unbekannt waren. Schlachtvieh für das Gebiet der Kanalzone führt die amerikanische Verwaltung selbst durch amerikanische Schiffe und natürlich zollfrei ein. Amerikanische Agenten kaufen das Vieh in Costa-Rica und Nicaragua auf. Jedes Haupt Rindvieh aber, das aus dem Gebiete von Panama in die Kanalzone eingeführt wird, muß an der Grenze einen Zoll von 20 Dollars bezahlen, d. h. bleibt ausgeschlossen. Die Unzufriedenheit mit der schwächlichen Haltung, welche die Regierung von Panama dem Auftreten und den Verordnungen des amerikanischen Gouverneurs gegenüber behauptet, ist in stetem Wachsen. Schon hat sich eine Oppositionspartei gebildet, die öffentliche Versammlungen abhält und das Verhalten der Amerikaner und der Regierung von Panama scharf kritisiert. Es ist durchaus nicht so unwahrscheinlich, daß es in Panama bald zu einer wirklichen Revolution kommt. Immer

weitere Kreise der Bevölkerung sehen ein, daß die Revolution vom November 1903 eine Börsenspekulation war, die finanziell nur einigen Dutzend Eingeweihten und politisch nur den Amerikanern genützt hat. Die Folge einer ernsthaften Revolution wäre, daß die Amerikaner die Ruhe herstellen und im Interesse des Kanalbaues und der neuen Hauptstraße für den Weltverkehr die Kanalzone erweitern oder den ganzen Staat Panama einstecken. In einigen Punkten allerdings verdient das rücksichtslose Vorgehen der Amerikaner Anerkennung. So werden die Ladungsräume aller in Ancon einlaufenden Schiffe stark ausgeräuchert, um alle Ratten zu töten und so eine Einschleppung der Beulenpest zu verhindern. Alle Reisenden, die an Land wollen, müssen sich impfen lassen; so wird auch der Pockenseuche vorgebeugt. In acht Monaten wird Panama Kanalisation und Wasserleitung nach amerikanischem Muster besitzen. Auch eine gute Fahrstraße ist zwischen Ancon und Panama fertig; sie nützt aber den Bewohnern von Panama sehr wenig, da jeder Wagen, der aus Panama kommt, an der Grenze der Kanalzone einen Wegezoll von fünf Pesos bezahlen muß.

Inzwischen ist Panama einen Schritt weiter gegangen, indem es die öffentliche Meinung in den Vereinigten Staaten anruft.

Der Gesandte der neuen Republik Panama, Obaldia, erhebt schwere Verdächtigungen gegen die Regierung der Vereinigten Staaten. Er beschuldigt sie der Doppelzüngigkeit. Vor der Unabhängigkeitserklärung Panamas hätten die Vereinigten Staaten einen Vertrag versprochen, ähnlich dem mit Kolumbien abgeschlossenen. Trotzdem habe Herr Bunau-Varilla, ohne Weisungen dazu zu haben, noch während die Vertreter Panamas auf der Reise nach Washington begriffen waren, einen ganz anderen Vertrag unterzeichnet. Als Panama dagegen Einspruch erhob, sei ihm bedeutet worden, der Vertrag Hay-Bunau-Barilla sei nur dazu bestimmt, die Einwendungen des Senates gegen Präsident Roosevelts Politik zum Schweigen zu bringen, man werde den Wünschen Panamas zu gelegener Zeit durch Ergänzungsparagraphen gerecht werden. Statt dessen dehne Amerika seine Vertragsrechte noch weiter aus und maße sich die Machtvollkommenheit eines Besitzers und Souveräns an, indem es Zollhäuser errichte und den einheimischen Handel schädige. Man habe also unter falschen Vorspiegelungen Panama zur Unterzeichnung des Vertrages veranlaßt. Alle Einsprüche, die gegen die von der Union eingeführten Abgaben erhoben wurden, seien unbeachtet geblieben. Die Stimmung der Bevölkerung in Panama gegen die Union sei sehr gereizt. Der Londoner „Standard" berichtet dazu in einer Depesche von gestern, das Staatsdepartement werde den Protest der Republik Panama als nach Form und Inhalt unzulässig unberücksichtigt lassen. Konzessionen würden nicht bewilligt werden; auch die von mehreren Seiten geforderte Überweisung der Sache an das Haager Schiedsgericht lehne die amerikanische Regierung ab. —*g*—

Bilder aus Vancouver. Die „Frankfurter Zeitung" gibt in einem Feuilleton einen Bericht von der kanadischen Küste des Stillen Ozeans, dem wir folgendes entnehmen.

In keinem Jahre seit 1866 haben die Waldbrände in Britisch-Kolumbia einen so großen Umfang erreicht wie in diesem Sommer. Vom Eintritt

in die Felsengebirge an bis an die Pacificküste findet man die Luft mit einem dicken Rauch, der sich unangenehm auf die Lungen legt, durchsättigt und unter diesen Umständen wird ein Reisender, der die Tour zum ersten Male macht, nur wenig Genuß von der großartigen landschaftlichen Szenerie haben, die sich hier dem Auge bietet. Der jetzige Sommer ist der trockenste seit vielen Jahren und wenn nicht sehr bald ein wirklich ausgiebiger Regen einsetzt, der allein dem Feuerdämon Halt gebieten kann, so wird der Verlust an Holzbestand, Mineneinrichtungen usw. nach Millionen von Dollars anzuschlagen sein. Besonders stark wüten die Brände im Kovtenaydistrikte, der eigentlichen Minenregion Britisch-Kolumbias, aber, wie schon erwähnt, herrschen jetzt überall große Feuersbrünste — sie werden zu einem Unglück für die ganze Provinz.

Auch in anderer Beziehung leidet das Land unter widrigen Umständen: der Fremdenverkehr ist in diesem Jahre, wenn auch nicht in bezug auf die Zahl der Touristen, so doch qualitativ weit unter dem Durchschnitt. Vor allem sind heuer viel weniger Amerikaner gekommen, die sonst das meiste Geld ins Land zu bringen pflegen; unsere Nachbarn gehen heuer lieber nach St. Louis; viele haben sich auch wegen der bevorstehenden Wahlen vom Reisen abhalten lassen.

Höchst empfindlich und den Export von Britisch-Columbia um Millionen verringernd ist der fast totale Fehlschlag in der Lachsfischerei; unter normalen Umständen gibt der Lachsfang auf dem Fraserflusse etwa 10 000 Fischern lohnende Beschäftigung und in den zahlreichen Fabriken (Canneries) am Flusse sind in anderen Jahren einige tausend Arbeiter etwa drei Monate angestellt.

Ein Ausflug nach dem von Vancouver nur 17 Meilen entfernt gelegenen Städtchen Steveston, wo sich Dutzende von Canneries befinden, zeigte mir, daß hier höchst unbefriedigende Zustände herrschen; von den wenigen Canneries, die überhaupt genug Fische bekommen, um den Betrieb aufrecht erhalten zu können, arbeitete die Mehrzahl nur wenige Stunden per Tag, der Vorrat an Lachs war dann erschöpft; man konnte beobachten, wie die Schiffer am Dock der Canneries etwa 15 bis 30 Fische ausluden, das Ergebnis einer mühevollen, stundenlangen Arbeit. In guten Jahren ist der Fang so reich, daß die Canneries den Fischern nur etwa 250 Fische pro Boot und Tag abnehmen, da sie sonst nicht in der Lage sein würden, das Rohmaterial zu bewältigen. Zu solchen Zeiten gehen die Preise denn auch bis auf 5 Cents per Fisch von 7 bis 8 Pfund Gewicht herunter. In diesem Jahre werden 20 Cents gezahlt, der höhere Preis bietet aber nur schwachen Ersatz für den Ausfall im Fang.

Steveston ist während der in der Regel drei Monate währenden Saison ein wunderliches kosmopolitisches Nest. Weiße gibt es nur wenige, die Beamten und Ingenieure in den Canneries, die Hotelbesitzer und ein paar Ladeninhaber bilden das ganze Kontingent, der Rest besteht aus Indianern, Chinesen und Japanern. Eigentümlich ist es, daß die Japaner niemals in den Canneries arbeiten, sondern nur fischen, während bei den Chinesen genau das Gegenteil der Fall ist. Die Indianer leisten beide Arbeiten, wenn sie aber fischen, so überlassen sie den schwereren Teil der Arbeit, nämlich das Rudern, meist der geliebten Gattin; sie selbst besorgen das Auswerfen und

Einziehen der Netze, die nach dem Gesetze nicht über 150 Faden (900 engl. Fuß) lang sein sollen, aber doch häufig länger sind.

In den Canneries hat ein chinesischer Oberbeamter die Kontraktarbeit für die gesamte Fabrik in eigener Regie, vom Ausladen der Lachse aus den Booten bis zur Umladung der in Kisten verpackten Blechbüchsen mit den fertig konservierten Fischen; in diesem Jahre erhält ein solcher Kontraktor 47 Cents per Kiste (à 48 Büchsen à 1 Pfund) und dafür muß er seine Leute in der Fabrik (Indianer und Chinesen) bezahlen, die paar Weißen erhalten ihren Gehalt von der Fabrik. Das Reinigen der Fische wird ausschließlich von alten, sehr alten Indianerinnen besorgt, die ihrem Aussehen nach schon ganz gut mit Freund Lederstrumpf die Friedenspfeife geraucht haben können. Das Verpacken der Fleischstücke in die Büchsen obliegt der jungen Indianergeneration. Die jungen Leute stellen sich gewandt und fleißig an, die jungen Damen zeigen schon, daß sie zivilisiert sind, und arbeiten nur mit dem Strohhute auf dem Kopfe und in guten, wenn auch sehr bunten Toiletten; viele der Frauen bringen ihre Babies mit zur Arbeit und soweit ich es beobachten konnte, betragen sich diese jüngsten unserer Eingebornen sehr ordentlich.

Japaner und Chinesen leben in Steveston und auch hier in Vancouver zwar streng voneinander getrennt, stehen aber doch auf einem leidlichen Fuße miteinander. Während der Chinese nach der Arbeitszeit sich in harmloser Art an Spielen zu erfreuen pflegt, bleibt der „Jap" mit seiner Familie abgeschlossen und ernst im Hause. Ich möchte übrigens bei dieser Gelegenheit bemerken, daß die Japanerinnen, die man hier zu sehen bekommt, keineswegs zu den Grazien gerechnet werden können, — es mag aber wohl möglich sein, daß uns Kanadiern die „Crême de la Crême" nicht herübergeschickt worden ist. —*g*—

Literaturbericht

Caput Nili. Eine empfindsame Reise zu den Quellen des Nils. Von Richard Kandt. Mit 12 Lichtdrucktafeln und 1 Karte. Berlin 1904.

Eine Sammlung von Tagebuchblättern und Briefen von Kandts großer, die Jahre 1897 bis 1902 umfassender afrikanischer Reise. Fachwissenschaftliche Betrachtungen wurden mit Absicht vom Buche möglichst ferngehalten und sollen dafür in dem zweiten, hoffentlich bald folgenden Teile des Reisewerkes in extenso Aufnahme finden.

Die oft mit beißendem Humor geschriebenen Briefe geben eine höchst anschauliche Schilderung afrikanischen Reiselebens sowie der Zustände in der deutsch-ostafrikanischen Kolonie und sind daher von allgemeinem Interesse. Aber auch dem Geographen und Ethnographen bieten sie manches Neue, obwohl der Autor ihnen eigentlich keine Ausbeute versprochen. Für die Erdkunde wichtig sind beispielsweise die Beobachtungen über das „Flottieren" des Flußbettes des Sindi (S. 112f.), über Hagelfälle (S. 130) und über den Kiwusee und seine Entstehung (S. 486f.) Ethnographisch wertvoll sind die Angaben über die zu Kultzwecken errichteten Steinhaufen (S. 122), über die Bedeutung der Araber als Kulturträger (S. 197), über Albinos (S. 232, 236), über eine Kainssage in Ruanda (S. 302), über den zusammengesetzten Bogen der Zwergvölker (S. 305), über Hüttenbau (S. 389), endlich über das Vorkommen der Lepra und des Sandflohs (S. 408 und 492).

Die beigegebene Karte stellt als die erste das Hauptgebiet der Kandtschen Reisen im Detail dar; wünschenswert wäre allerdings, besonders was Ruanda und Unundi anbetrifft, auch die Eintragung der Routen anderer Reisender im selben Gebiete (Graf Götzen, Baumann, Henemann) gewesen. Die Landschaftsbilder sind von hervorragender Schönheit und übertreffen weit das sonst in Reisewerken in dieser Richtung Gebotene.

Wir können daher das vorliegende Werk als eine genußvolle Lektüre dem gebildeten Publikum wärmstens empfehlen.

Wien *Dr. Richard Lasch*

Island am Beginne des 20. Jahrhunderts. Von Valtyr Gudmundsson. Aus dem Dänischen von Richard Palleske. Mit einem farbigen Titelbilde und 108 in den Text gedruckten

Abbildungen. Mit einer Einleitung über die Natur des Landes von Th. Thoroddsen. Kattowitz in Schlesien, Druck und Verlag von Gebrüder Böhm, 1904.

In geschlossener und abgerundeter Darstellung bietet Gudmundsson ein getreues, unretouchiertes Bild von dem Island der Gegenwart, von der fernen nordgermanischen Insel, die seit wenigen Jahren wieder einmal den Blick Europas auf sich lenkt und — erfreulicherweise dessen Aufmerksamkeit erregt. Natur- und Kunstverhältnisse auf Island zu schildern, ist wegen der mehr oder minder schwierigen Zugänglichkeit des Innern nicht leicht; die kulturellen Zustände an den Küstenplätzen sind andere als in den Ortschaften im Lande. Das Klima sowie die Erwerbsverhältnisse sind im Norden wesentlich verschieden vom südlichen Teile. Der Westen steht unter wesentlich geänderten Lebensbedingungen als der Osten. Es ist daher schwer, ein derartiges Land, das noch dazu an dem einen Punkte unter dem Einflusse des Feuers der noch immer drohenden und tätigen Vulkane, an dem anderen unter den mächtigen Gletschern steht, mit einem Maßstabe zu messen. Die objektiven und subjektiven Eindrücke spiegeln sich daher in Islandschilderungen ganz verschiedenartig ab, sodaß jeder Autor von ein und derselben Sache eine andere Meinung hat.

In seiner Schilderung spricht sich Valtyr Gudmundsson besonders über das Volk frei und offen aus. Er überschätzt und unterschätzt nicht. „Ein Isländer hört es ungern, wenn man von ihm sagt, er sei von den Anschauungen anderer abhängig oder beeinflußt. Er erkennt keine maßgebenden Größen an, er will unter allen Umständen sein eigener Herr sein, im Denken wie im Handeln. Er ordnet sich deshalb nicht leicht der Ansicht oder der Führung eines anderen unter, sondern ist vielmehr unbedingt geneigt, sich dieser zu widersetzen und sei es auch nur, um seine Selbständigkeit zu zeigen.“ In der Abhandlung über die wirtschaftliche Lage (S. 111) wird betont, daß fast das ganze Land noch unbebaut daliegt und sich in einem weit schlechteren Zustande befinde als zur Zeit der Besiedelung vor tausend Jahren.

Der Autor hat auch den Mut, ein Wort für das Pferd auf Island einzulegen. „Die isländischen Pferde sind klein, aber trotz ihrer durchwegs schlechten Behandlung recht kräftig und sehr ausdauernd und sicher auf den Füßen (S. 126).

Der dem Nordländer eigenen Zähigkeit im Beharren und Verfolgen steht auf der anderen Seite eine fast orientalische Indolenz entgegen. Eine Wassermacht von 1000 Millionen Pferdekräfte stünde zur Verfügung, aber es fehlt an Zufuhrstraßen zur Küste, um die Produkte der Industrie zur Verschiffung zu bringen. Wohl stellen sich dem Wegebaue gewaltige Hindernisse entgegen, wie es der Referent im Südlande bei den Solfataren um Krisukik beobachtet hat; aber mit den modernen Hilfsmitteln sowie mittels geschickter Finanzoperationen ließen sich doch noch Straßen, ja sogar Schleppbahnen bauen. Jetzt geht man endlich daran, die noch immer fehlende telegraphische Verbindung mit dem Kontinent und Skandinavien herzustellen. Hoffentlich wird die Bevölkerung dem elektrischen Draht nicht so apathisch gegenüberstehen wie den neu hergestellten guten Fahr-

wegen, die das Volk noch nicht zu benützen gelernt hat (S. 146). Der Geschäftsverkehr zwischen Produzenten (oder Kaufmann, Importeur) und Konsumenten wickelt sich noch immer in der Form des Tauschhandels ab, Ware für Ware, doch wird in der Buchführung der Wert in Kronenvaluta gerechnet.

Interessant ist die Tatsache, daß zu Anfang des 14. Jahrhunderts auf Island keine Ortschaften existierten. Reykjavik, die Hauptstadt, hatte damals nur 307 Einwohner, heute zählt sie deren 8000.

Einen breiten Raum nimmt im Buche die allgemeine Besprechung der Bevölkerung mit Mitteilungen über das öffentliche Leben, gegliedert in geschichtliche, politische und sozialökonomische Abschnitte, ein. Eingehender Beachtung ist dem immer fortschreitenden Bildungswesen, der Literatur und der (allerdings noch langsam entwickelten) Kunst, welch letztere, im Gegensatze zum Schrifttum nur wenige Repräsentanten aufzuweisen vermag, gewidmet. In den Proben neuisländischer Poesie finden wir in dem Gedichte „Der Westwind", übersetzt nach dem Original des Bjarni Thorarensen von M. Lehmann-Filhés den Island umspülenden Atlantischen Ozean als Spanisches Meer bezeichnet, eine poetische Lizenz, für die uns die Erklärung fehlt.

Die Bemerkung auf Seite 224, daß der Konsul Thomsen im Winter in Reykjavik Briefe empfangen könnte, ist unrichtig, denn der Genannte weilt in jener Jahreszeit in Kopenhagen. Eine Fahrt um Island dauert nicht 9—10, sondern mindestens 16—18 Tage. Das „Verzeichnis deutscher Bücher und größerer Aufsätze über Island (mit Ausschluß der älteren Zeit) ist nicht vollständig, was übrigens V. Gudmundsson zur Last gelegt werden kann. Daß Bjarni Jónsson, der Hilfslehrer am Gymnasium zu Reykjavik, sich so ohneweiters als „Führer" in das Innere des Landes hergeben würde, möchte Referent, der den im übrigen sehr freundlichen und zuvorkommenden Mann kennt, bezweifeln; da käme es in erster Linie auf die Persönlichkeit des Geführten an!

Die strenge Verdeutschung mancher in unserer Sprache gewissermaßen das Bürgerrecht genießenden fremden Worte, wie z. B. „Geviertmeile" statt Quadratmeile, „Werke der Nächstenliebe" statt Humanität, „Rücklagenkasse" statt Reservefond und „Vergnügungsreisender" statt Tourist tun der ausgezeichneten Arbeit des Autors weiter keinen Eintrag; dem sprachreinigenden Übersetzer wird es noch klar werden, daß die Zeit, in der nach der Vikingerinsel „Vergnügungsreisende" ziehen werden, noch in weiter Ferne liegt! *j.*

Heiderich, Dr. Franz: Länderkunde von Europa. Mit 14 Kärtchen und Diagrammen und 1 Karte der Alpeneinteilung. Zweite, verbesserte Auflage. Preis: in Leinwand gebunden 80 Pfg. G. J. Göschensche Verlagshandlung in Leipzig.

Wie alle Bändchen der „Sammlung Göschen" steht auch das vorliegende auf solidester wissenschaftlicher Grundlage. Auf knappem Raume hat der Verfasser eine klare und anschauliche Darstellung der geographischen Verhältnisse Europas zu geben versucht. In großen Zügen werden

der Kausalnexus und die innigen Wechselbeziehungen der einzelnen physisch-geographischen Faktoren zunächst auf- und untereinander, sodann in bezug auf den Menschen geschildert. Die Behandlungsweise ist streng genetisch, ohne aber die Erscheinungen der physischen Geographie vor jenen der allgemein kulturellen und politisch-wirtschaftlichen einseitig zu bevorzugen. In den siedlungsgeographischen Abschnitten findet auch das historische Element, namentlich bei der Behandlung größerer Städte, gebührende Berücksichtigung. Kärtchen und Diagramme wie auch bevölkerungs- und wirtschaftsstatistische Tabellen unterstützen und vertiefen das Verständnis des Textes. Die vorliegende Auflage ist in ihrer bewährten Anlage unverändert geblieben, zeigt aber doch auf jeder Seite die nachbessernde Hand des Verfassers.

Frey, Dr. Karl: Aus den Bergen des Sernftales. Alpine Erlebnisse und Erinnerungen (1896—1904). (XII, 142 S.) 8°. Mit 1 Lichtdruckbild und 33 Illustrationen nach Originalphotographien. Zürich 1904. Verlag: Artistisches Institut Orell Füssli. 3 Fr., Mk. 2.50.

Das Büchlein, das unter anderem von zwei Erstbesteigungen und einer neuen Expedition in eine selten besuchte Gipfelgruppe (die Tschingelhörner) berichtet, kann als ein schöner Beitrag zur alpinen Wissenschaft betrachtet werden. Seine Hauptaufgabe aber erblickt der Autor darin, dem Leser ein lebendiges Bild der hochalpinen Regionen zu geben. Zwei Nekrologe, die der Verfasser seinen verstorbenen Führern gehalten hat, lassen auch das rein menschliche Moment hervortreten. Mit zahlreichen guten Illustrationen nach Originalphotographien geschmückt, berichten diese Blätter von einem Tale des Kantons Glarus, das kommenden Sommer durch eine elektrische Straßenbahn dem größeren Verkehr erschlossen wird.

Über einstimmigen Beschluss des **Ausschusses** hat dieses Heft das zurückgezogene, in der ersten Hälfte des April ausgegebene Heft 3 zu ersetzen

Band XLVIII **N° 3**

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

	Seite
Aufsätze	
C. Diener: Die Tiefbohrungen auf der Koralleninsel Funafuti	117
F. Schucht: Das Mündungsgebiet der Weser zur Zeit der Antoniflut (1511). (Mit einer Karte)	123
F. Lupša: Eine Reise am Menam Nakon Nayok	133
L. Waagen: Amerika im Zwielicht der Sage	140
K. Schneider: Über die Küstenformen der Halbinsel Istrien (Mit 3 Kartenskizzen)	145
J. G. Schoener: Die Kolonisation Südwest-Finnlands durch Schweden	155
Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte	
Allgemeines	
Die deutsche Tiefsee-Expedition auf der „Valdivia"	157
Von allem das größte	158
Über Schiffszeitungen	159
Statistisches Allerlei	161
Vierhundert Millionen britische Untertanen	161
Charakter und Entwicklung der Weltschifffahrt	162
Ein Edelgas im vulkanischen Gluthauche	163
Photographische Aufnahmen beim Lichte der Blitze	163
Europa	
Der ausländische Touristenverkehr in Norwegen	164
Die Erdölproduktion Deutschlands	165
Die Kunstschätze Italiens und das Ausland	166
Die Elbequelle in neuer Auffassung	166
Über den Rückgang der Landwirtschaft in England	167
Straße über den Jaufenpaß	167
Literaturbericht	168
Fahrpreisbegünstigungen	III
Hotelbegünstigungen	VIII

WIEN 1905

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 10. Mai 1905

Ein Abstinenzsanatorium in Riva am Gardasee

So wie die diätetisch-physikalische Heilweise, propagiert von den ersten Klinikern unserer Zeit, von Tag zu Tag mehr an Ausbreitung gewinnt, so fördert auch die durch hervorragende Ärzte gegründete Licht- und Wasserheilanstalt in Riva die Abstinenzbewegung bei Höhergebildeten. Durch den allgemein herrschenden Trinkzwang, der eine reizende Kost zu seiner Vorbedingung hat, ist eine durch streng diätetisches Verhalten einzuleitende Regenerationskur des menschlichen Organismus unter den gegebenen Hotelverhältnissen kaum möglich. Es muß daher das Auftauchen eines Rekonvaleszentenheims im subtropischen Süden Österreichs um so freudiger begrüßt werden, als dasselbe ein derartiges Hindernis zur Erlangung gesunder Nervenkräfte nicht mehr befürchten läßt. Jedem, dem es im ernsten Sinne um eine ebenso rasche, ausgiebige wie andauernde Erholung seiner Zelle zu tun ist und der nach Wiedererlangung seiner verlorenen Daseinsfreudigkeit, seiner einstigen Schaffungskraft strebt, können wir einen mehrwöchentlichen Aufenthalt in diesem durchaus gewissenhaft hygienisch geleiteten und landschaftlich wie klimatisch so bevorzugten Gesundungsheim bestens empfehlen.

Weltall und Menschheit

Extrabeigaben in neuem System der Darstellung.

ca. 2000 schwarze und bunte Illustrationen, sowie zahlreiche Faksimile-Beilagen.

Geschichte der Erforschung der Natur und der Verwertung der Naturkräfte im Dienste der Völker

von

Hans Kraemer

in Verbindung mit hervorragenden Fachmännern.

Reichillustriertes Prachtwerk

Komplett in 5 Bänden, Preis pro Bd. 16 Mk.

= 19 Kr. 20 H. = 21 Frcs. 35 cts.

Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin W. 57.

Erklärung

abgegeben vom Präsidenten der Gesellschaft vor Eintritt in die Tagesordnung der am 18. April 1905 abgehaltenen Jahresversammlung und hier im Auszuge mitgeteilt

---

Es ist eine alte und berechtigte Tradition unserer Gesellschaft, daß bei unseren Publikationen jeder verletzende Übergriff auf das religiöse und auf das politische Gebiet vermieden werden soll. In dem soeben erschienenen und leider bereits zum großen Teile versendeten 3. Hefte der Mitteilungen ist aber Seite 133—172 ein Artikel enthalten, welcher gegen jene Tradition auf das gröblichste verstößt. Die Aufnahme dieses Artikels ist nur einem Versehen des Redakteurs zuzuschreiben, der den betreffenden Aufsatz ohne vollständige Durchsicht in Druck gab, in dem guten Glauben, daß dieser Artikel gleich vier anderen schon früher in unseren Schriften abgedruckten Mitteilungen desselben Autors nur harmlose Reiseschilderungen enthalte.

Der Ausschuß unserer Gesellschaft wollte keine längere Zeit verstreichen lassen, ohne in dieser Angelegenheit öffentlich und unzweideutig Stellung zu nehmen, und hat deshalb das Präsidium ermächtigt, schon in der heutigen Versammlung unserem lebhaften Bedauern über den Abdruck jenes Aufsatzes in unseren Schriften Ausdruck zu geben. Von dem Wunsche beseelt, überdies jede unter den obwaltenden Umständen mögliche Remedur des stattgehabten Versehens zu ermöglichen, hat der Ausschuß ferner einstimmig beschlossen, den fraglichen Artikel als aus unseren Mitteilungen gestrichen zu erklären und von dem Hefte 3 eine neue Ausgabe zu veranstalten, welche das in der ersten Hälfte des April ausgegebene Heft 3, das hiermit in seiner Gänze zurückgezogen wird, zu ersetzen hat.

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat u.s.w.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Divisionskommandant in Hermannstadt

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuen Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro —Korfù und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus— Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird die obige Begünstigung bloß für Studienreisen bewilligt. Die Mitglieder haben in ihrer diesfälligen Eingabe diesen Studienzweck nachzuweisen.

3. Die Bestimmungen bei Reisen, welche Mitglieder in Mission zu streng wissenschaftlichen Zwecken unternehmen sollten,

bleiben auch weiterhin in Kraft. Es genießen daher die Betreffenden über spezielles von Seite des Präsidiums oder Ausschusses der Gesellschaft begründetes und befürwortetes Gesuch die Bonifikation der Benützung der höheren Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises der nächst niederen Klasse ohne Einschränkung der Linien.

Diese Bestimmungen treten am 1. März 1905 in Kraft und gelten vorläufig bis Ende Dezember 1905.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn

sowohl auf den österreichischen als auf den ungarischen Strecken wurde den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung, jedoch bloß für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken, zugesichert.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meeraugé, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landesregierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33^1/_3\,\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine $15\,\%$ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka — Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Spe-

ditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka — Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise Mai—August. November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5·-.

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Schenber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers.

Berlin. „Hotel Bauer" (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar** Bauer ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan", in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun". Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort". Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord", ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne", ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais". Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák". Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof". Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova" (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant". Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg" und „Schneebergbahn-Puchberg", der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajce. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajce". Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel". Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof". Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels" bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim,** Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel,** Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola,** Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10%iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß 7½—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger,** Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6%iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt,** Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz,** Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire, mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Stazione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer,** Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Direktor Herr **Th. Leisenberger,** ein Wiener, der früher Direktor der Kuranstalten in Abbazia war).

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Alosche** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Die Tiefbohrungen auf der Koralleninsel Funafuti

Seit Charles Darwins epochemachenden Studien über die Entstehung der Korallriffe ist über diesen Gegenstand keine Publikation von ähnlicher Bedeutung erschienen wie der kürzlich von der Royal Society in London veröffentlichte Bericht über die Ergebnisse der Tiefbohrungen und der geologischen und biologischen Unternehmungen auf dem Atoll Funafuti.[1])

Schon Darwin selbst hatte den lebhaften Wunsch ausgesprochen (Life and letters, vol. III, p. 184), daß zur Prüfung der Stichhältigkeit der von ihm geäußerten Ansichten über den Bau der Korallriffe eine Bohrung auf einem Atoll bis zur Tiefe von mindestens 500 Fuß ausgeführt werden möge. Darwins Ansichten, denen sich Dana angeschlossen hat, haben bekanntlich seither in Murray, Rein, Semper, Agassiz u. a. sehr entschiedene Gegner gefunden. Der Hypothese Darwins und den auf dieselbe gegründeten Schlußfolgerungen gewaltiger positiver Verschiebungen der Strandlinie im Tropengürtel steht die Meinung gegenüber, daß die Riffbauten der Korallen überhaupt nur geringmächtige Krusten über einem Kern von (zumeist vulkanischem) Grundgebirge bilden, ihre Bildung daher keinen Schluß auf wesentliche Verschiebungen der Strandlinie gestatte. Ein neues Beweismaterial in diesem Kampfe der Meinungen konnte nur durch eine Bohrung auf einer ozeanischen Koralleninsel gewonnen werden. Das Projekt eines solchen Unternehmens wurde im Jahre 1894 durch einen Briefwechsel zwischen Prof. Sollas in Oxford und Prof. Anderson Stuart in Sidney eingeleitet, der von der Regierung in Neu-Südwales die Zusicherung finanzieller Beihilfe, insbesondere durch Überlassung eines Diamantbohrers erhielt. Im Jahre 1895 setzte die Royal Society ein besonderes Komitee ein,

[1]) The Atoll of Funafuti. Borings into a coral reef and the results. Being a report of the Coral reef committee of the Royal Society, London 1904.

das mit der Durchführung des Unternehmens betraut wurde. Man beschloß im Jahre 1896, das Kriegsschiff „Penguin" nach dem Atoll Funafuti in der Gruppe der Ellice-Inseln nördlich von Fiji zu senden. Zum Leiter der Expedition war Prof. Sollas ausersehen. Im Juni 1896 wurde der erste Bohrversuch am Rande der Lagune unternommen. Er kam schon in 105 Fuß Tiefe zu Ende, da so viel Sand in dem Bohrloch nachfiel, daß ihn die Pumpe nicht zu bewältigen vermochte. Aus der gleichen Ursache scheiterte ein zweiter Versuch auf der ozeanischen Seite des Atolls in einer Tiefe von 72 Fuß. Wohl wurde die Kenntnis des Atolls selbst durch die geologischen und biologischen Untersuchungen von Sollas und Finkh und durch die zahlreichen Tiefseemessungen von Kapitän Field erheblich bereichert, aber der eigentliche Zweck der Expedition, die Anlage einer Tiefbohrung, um über die wahre Mächtigkeit der koralligenen Riffbildung ins klare zu kommen, war infolge der ganz unerwarteten technischen Schwierigkeiten nicht erreicht worden. Auf Kosten der Regierung von Neu-Südwales wurde daher im Jahre 1897 eine neue Expedition unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Edgeworth David nach Funafuti entsendet, ausgerüstet mit Bohrapparaten, die der Bewältigung des losen Materials und der kavernösen Korallenkalke besser gewachsen waren. Diesmal gelang die Bohrung auf dem Atoll. Sie wurde vom Juli bis zum November 1897 bis zu einer Tiefe von 698 engl. Fuß geführt, im Jahre 1898 fortgesetzt und bis zu einer Tiefe von $1114^1/_2$ Fuß niedergebracht. Gleichzeitig wurden zwei Bohrungen mit kleinerem Durchmesser auf dem Boden der Lagune des Atolls, die eine bis 245 Fuß (144 Fuß unter dem Boden der Lagune), die andere bis 214 Fuß (113 Fuß unter dem Boden der Lagune) gestoßen. Alles Material an Bohrkernen wurde nach London geschickt und dort von verschiedenen Beobachtern untersucht. Die gesamten Ergebnisse der Untersuchung sind von der Royal Society in einem stattlichen Prachtbande, reich illustriert mit Karten und Tafeln, vereinigt worden. An dieser Stelle sollen nur jene, die für den Geographen von besonderem Interesse sind, hervorgehoben werden.

Der Bau von Funafuti ergibt sich aus den Darstellungen von Sollas, Edgeworth David und den Lotungen des Kapitäns Field. Funafuti ist ein typisches Atoll, das sich als ein isolierter Bergkegel 17.000 Fuß aus den Tiefen des Ozeans erhebt. Es besitzt den Umriß eines ungleichmäßigen Vierecks mit einer

NNO—SSW gerichteten großen Achse. Die gleiche Richtung der Längenachse findet sich bei den meisten Atollen der Ellice-Gruppe und sehr vielen anderen Atollen des Stillen Ozeans. Kraemer hat sie auf die herrschenden Windrichtungen zurückführen wollen. Edgeworth David widerspricht dieser Meinung. Er teilt mit, daß auf Funafuti vom März bis November SO-Passate, vom Dezember bis Februar NW-Monsune wehen, die Hauptachse von Funafuti daher fast rechtwinklig zu der herrschenden Windrichtung liegt. Ebensowenig können Meeresströmungen den Bau des Atolls beeinflußt haben, da sie im ganzen Ellice-Archipel sehr unregelmäßig ohne eine ausgesprochene Richtung auftreten. Vielleicht entspricht die Konfiguration dem Auftreten einer vulkanischen Zone. Auf einen vulkanischen Kern weisen gewisse magnetische Störungen auf der Insel hin.

Von 2000 Faden bis zur Tiefe von 700 Faden steigt das Atoll sehr langsam an. Seine Neigung beträgt zwischen 700 und 600 Faden 22°, zwischen 600 und 500 Faden 25°, ebensoviel zwischen 500 und 400 Faden, aber nur infolge des Auftretens einer sehr flachen Stufe in diesem Gürtel. Wenn man von dieser Stufe absieht, beträgt die mittlere Neigung 29° und an der Nordseite sogar 48°. Hier befindet sich in dem Nordprofil der Insel der tiefste Steilabsturz mit einer Basis von 2820 Fuß unter dem Meeresspiegel und einer Höhe von 330 Fuß. Auf der Strecke von 400 Faden bis zur Meeresoberfläche fällt die Insel in den meisten Profilen mit 40° Neigung ab. Sehr steile Abstürze sind häufig. Der höchste und steilste weist eine Neigung von 78° bei einer Höhe von 300 Fuß auf. Nur das Südprofil der Insel ist flacher (26°), doch wächst auch hier die Neigung zwischen 220 und 65 Faden auf 40°. Zwei Steilabstürze von zusammen 270 Fuß Höhe (65° und 57°) unterbrechen hier die Böschung. Rund um das Atoll besteht der Meeresboden aus Korallendetritus bis zur Tiefe von 800 Faden, an einer Stelle reicht er sogar bis 1354 Faden. Die tiefste Stelle wurde mit 25 Faden ausgelotet.

Ein Profil quer über das Atoll vom Ozean zur Lagune läßt folgende Verhältnisse erkennen.

An dem äußeren Riffrande gegen den offenen Ozean hin befindet sich zunächst die durch die lebhaft rote Färbung auffallende Lithothamnionkante, eine Kalkabsonderung von Rasenalgen, die einen Fuß über der tiefsten Ebbe liegt. Nach einer rinnenförmigen Vertiefung folgt eine flache Plattform, die nur bei tiefster Ebbe

teilweise trockengelegt wird und allmählich zu einem Glacis ansteigt, das bis zur Hochflutmarke reicht. Plattform und Glacis bestehen aus einem sehr harten Kalkstein, der aus Korallenblöcken, Foraminiferensediment und dem Absatz von Kalkalgen, insbesondere *Lithothamnion* und *Halimeda* besteht. In dem Glacis herrschen Foraminiferenkalke beiweitem vor. Der feste Riffkalk wird weiter landeinwärts gegen die Lagune zu von losen Korallenkalken und Geröllen überlagert. Dieser lose Detritus bildet zwei Rücken: einen höheren äußeren, den „Hurricane beach", und einen inneren, der der Lagune zugekehrt ist. Der unterlagernde feste Riffkalk trägt eine geschichtete, aus zementierten Blöcken gebildete Kruste, die ungefähr der gegenwärtigen Niveaudifferenz zwischen den Höhen der mittleren Flut und der Springflut entspricht. Diese geschichtete, brecciöse Kruste muß entstanden sein unter dem Einflusse der Meereswellen, die über das Atoll hinübergespült haben, als noch kein Rücken aus losem Material über dem Riffkalk lag. Die jüngste Phase in der Geschichte des Atolls ist also eine solche einer geringen negativen Strandverschiebung. In der Lagune herrscht ein sehr üppiges Korallenleben. *Heliopora* und *Porites* wachsen pilzförmig bis zum Niveau der Ebbe empor.

Sehr interessant sind die Studien von Finkh über das Tierleben auf dem Atoll. Kalkalgen und Foraminiferen nehmen an dem Aufbau der oberflächlichen Teile des Riffes einen größeren Anteil als Korallen. Die Korallen wachsen zwar weit rascher als die Kalkalgen, gleichwohl trägt ein einzelner Korallenstock zum Bau des Riffes nur in demselben Maße bei wie ein einzelner Baum durch sein Wachstum zur Vergrößerung des Waldes. Die Lithothamnionstöcke überwuchern die Korallenkolonien und ersticken dieselben, so daß viele zugrunde gehen, ehe sie nur bescheidene Dimensionen erreicht haben. Unter den Foraminiferen sind einige sehr ausgeprägte Litoralformen (*Calcarina, Orbitolites*) charakteristisch. Unter den Riffkorallen sind an dem Bau des Atolls die nachstehenden Typen in der folgenden Ordnung am meisten beteiligt: 1. *Heliopora coerulea*, 2. *Millepora*, 3. *Porites*, 4. *Madrepora*, 5. *Pocillopora*.

Über die Materialien, die bei der Hauptbohrung (1114½ Fuß) zutage gefördert wurden, berichtet Prof. Judd:

Von der Oberfläche bis zu einer Tiefe von 748 Fuß war das Gestein so wenig verfestigt, daß neun Zehntel zu Pulver zermahlen wurden und nur ein Zehntel der Bohrkerne fester Kalkstein war.

Das aus dem Bohrloch zutage geförderte lose Material zeigte niemals Spuren von Wasser- oder Windwirkung. Es entstand aus dem Zusammenbruch des kavernösen Riffkalkes unter der Einwirkung des Bohrmeißels. Durch das Zirkulationswasser werden die aus Arragonit bestehenden Skeletteile der Korallen aufgelöst und fortgeführt. Dadurch wird der Riffkalk löcherig und reich an Höhlungen. Das untere Drittel der Bohrung verlief in festem Kalkstein oder Dolomit. Nirgends wurde in den Bohrkernen eine Spur von Bimsstein oder von vulkanischer Asche angetroffen. Zwei Regionen innerhalb des Bereiches der Bohrung erwiesen sich als durch hohen Magnesiagehalt ausgezeichnet. Die eine nahe der Oberfläche (10—35 Fuß) wies einen Gehalt von 9—16% Magnesiumkarbonat, die andere, viel ausgedehntere, in der Tiefe von 637—1114 Fuß einen solchen von durchschnittlich 35—40% auf. Das Gestein in der Tiefe des Bohrloches ist daher als ein Dolomit zu bezeichnen. Über die Ursache der Dolomitisierung des Riffkalkes ist eine befriedigende Erklärung noch ausständig.

Das wichtigste Kapitel des Reports ist wohl die Abhandlung von Hinde über die organischen Reste in den Bohrkernen.

Der Kalk und Dolomit des Atolls ist ein ausschließlich organogenes Sediment. Allenthalben findet man in demselben die Reste von Foraminiferenschalen, Kalkalgen und Korallen, daneben Seeigelstacheln, Annelidenröhren, Krebspanzer, Spongiennadeln, Schnecken- und Muschelschalen. Die Zwischenräume zwischen den Bruchstücken der noch als solche erkennbaren organischen Reste sind ausgefüllt mit kristallinischem Kalkspat oder Dolomit. Viele organische Fragmente sind nach der Zementierung aufgelöst worden und an ihrer Stelle treten Hohlräume im Gestein auf. Am meisten sind die Korallen von dieser Auflösung betroffen worden. In einer größeren Tiefe als 180 Fuß sind ihre Kelche fast durchwegs zerstört und nur Ausgüsse derselben als Steinkerne erhalten geblieben.

Von der Oberfläche bis 150 Fuß Tiefe ist nur ungefähr ein Fünftel des Riffkalkes Korallenkalk im strengsten Sinne, nämlich bloß aus Korallensediment bestehend. Vier Fünftel sind Lithothamnionkalk und Foraminiferensediment. *Heliopora coerulea*, jetzt die häufigste unter den Riffkorallen von Funafuti, wird in dem Bohrloch nur bis zu einer Tiefe von 210 Fuß angetroffen. Dagegen finden sich *Millepora*, *Madrepora*, *Pocillopora* und *Porites* in allen Tiefen bis 1114 Fuß. In den Tiefen von 150 bis

teilweise trockengelegt wird und allmählich zu einem Glacis ansteigt, das bis zur Hochflutmarke reicht. Plattform und Glacis bestehen aus einem sehr harten Kalkstein, der aus Korallenblöcken, Foraminiferensediment und dem Absatz von Kalkalgen, insbesondere *Lithothamnion* und *Halimeda* besteht. In dem Glacis herrschen Foraminiferenkalke beiweitem vor. Der feste Riffkalk wird weiter landeinwärts gegen die Lagune zu von losen Korallenkalken und Geröllen überlagert. Dieser lose Detritus bildet zwei Rücken: einen höheren äußeren, den „Hurricane beach", und einen inneren, der der Lagune zugekehrt ist. Der unterlagernde feste Riffkalk trägt eine geschichtete, aus zementierten Blöcken gebildete Kruste, die ungefähr der gegenwärtigen Niveaudifferenz zwischen den Höhen der mittleren Flut und der Springflut entspricht. Diese geschichtete, brecciöse Kruste muß entstanden sein unter dem Einflusse der Meereswellen, die über das Atoll hinübergespült haben, als noch kein Rücken aus losem Material über dem Riffkalk lag. Die jüngste Phase in der Geschichte des Atolls ist also eine solche einer geringen negativen Strandverschiebung. In der Lagune herrscht ein sehr üppiges Korallenleben. *Heliopora* und *Porites* wachsen pilzförmig bis zum Niveau der Ebbe empor.

Sehr interessant sind die Studien von Finkh über das Tierleben auf dem Atoll. Kalkalgen und Foraminiferen nehmen an dem Aufbau der oberflächlichen Teile des Riffes einen größeren Anteil als Korallen. Die Korallen wachsen zwar weit rascher als die Kalkalgen, gleichwohl trägt ein einzelner Korallenstock zum Bau des Riffes nur in demselben Maße bei wie ein einzelner Baum durch sein Wachstum zur Vergrößerung des Waldes. Die Lithothamnionstöcke überwuchern die Korallenkolonien und ersticken dieselben, so daß viele zugrunde gehen, ehe sie nur bescheidene Dimensionen erreicht haben. Unter den Foraminiferen sind einige sehr ausgeprägte Litoralformen (*Calcarina, Orbitolites*) charakteristisch. Unter den Riffkorallen sind an dem Bau des Atolls die nachstehenden Typen in der folgenden Ordnung am meisten beteiligt: 1. *Heliopora coerulea*, 2. *Millepora*, 3. *Porites*, 4. *Madrepora*, 5. *Pocillopora*.

Über die Materialien, die bei der Hauptbohrung (1114½ Fuß) zutage gefördert wurden, berichtet Prof. Judd:

Von der Oberfläche bis zu einer Tiefe von 748 Fuß war das Gestein so wenig verfestigt, daß neun Zehntel zu Pulver zermahlen wurden und nur ein Zehntel der Bohrkerne fester Kalkstein war.

Das aus dem Bohrloch
mals Spuren von Wa
dem Zusammenbruch
wirkung des Bohr
die aus Arragonit
und fortgeführt.
an Höhlungen. Das
Kalkstein oder D
Spur von Bim
Zwei Regionen
als durch hohen
Oberfläche (10—
siumkarbonat. Die
637—1114 F
Das Gestein
mit zu bezeichnen
Riffkalkes ist

Das
von Hinde

Der Kalk
nogenes
Reste von F
Seeigelstacheln
Schnecken- und
Bruchstücken
sind ausgeschlossen
organische
den und
meisten sind
In einer
wegs zerstört
geblieben.

Von der
Fünftel des
bloß aus
thamnionkalk
jetzt die häufigen
dem Bohrloch
Dagegen finden
ites in allen

in
vor
der
schen
rieben.
zumal
ber die
Auch
bekannt
hen Jade-
weisen, ver-

lta. Zeitschr. d.
chr. f. wissensch.

748 Fuß überwiegt Foraminiferensediment weitaus. Daneben spielen kalkabsondernde Algen der Gattung *Halimeda* eine wichtige Rolle. Korallen treten sehr zurück. Im unteren Drittel der Bohrung wechseln Lagen von Foraminiferensediment mit solchen, in denen Riffkorallen überwiegen. Doch bestehen zwischen beiden nirgends scharfe Grenzen. Auch zeigen sich nirgends Anzeichen für eine Unterbrechung in der Ablagerung des Riffkalkes, der eine kontinuierliche Bildung darstellt. Unter 27 Korallengattungen, die in den Bohrkernen angetroffen wurden, kommen die meisten heute noch lebend auf dem Riff und in der Lagune von Funafuti und die übrigen lebend an anderen Riffen des Stillen Ozeans vor. Ebenso sind sämtliche 35 Foraminiferengattungen, deren Reste sich in den Bohrkernen fanden, Elemente der rezenten Riffauna. Sieben derselben sind als ausgezeichnete Sedimentbildner von besonderer Bedeutung, nämlich: *Amphistegina, Polytrema, Orbitolites, Heterostegina, Carpenteria, Gypsina, Calcarina.*

Bei den Bohrungen auf dem Boden der Lagune fand sich bis 70 Fuß Tiefe die Kalkalgengattung *Halimeda* weitaus vorherrschend. Weiter abwärts überwiegen dieselben Typen von Korallen und Foraminiferen, die in den höheren Schichten der Hauptbohrung nachgewiesen werden konnten.

Der vorliegende Report beschränkt sich auf die Mitteilung der tatsächlichen Ergebnisse der Tiefbohrungen auf Funafuti, ohne auf deren Bedeutung für die verschiedenen Theorien über die Entstehung der Korallenriffe näher einzugehen. Diese Bedeutung springt von selbst in die Augen. Eine Mächtigkeit des Riffkalkes von über 300 *m* erscheint durch die Bohrung erwiesen. Noch an der Zusammensetzung der tiefsten Lagen des Riffkalkes sind Korallen beteiligt, die nur bis zu einer Tiefe von 30 Faden leben können. Die Ansicht, daß das Korallenriff nur eine dünne Kruste des eigentlichen vulkanischen Atollkernes bilde, erscheint vollständig widerlegt und die Darwinsche Hypothese, die die Entstehung der Atolle durch eine langsame positive Bewegung der Strandlinie erklärt, wieder zu Ehren gebracht. Der Nachweis, daß die Riffkorallen an dem Aufbau der Atolle nicht den Hauptanteil nehmen, sondern als Sedimentbildner hinter den Kalkalgen und Foraminiferen zurückstehen, bestätigt die Erfahrungen der holländischen Siboga-Expedition in der Sunda-See, die den innigen Zusammenhang von Algen- und Korallenriffen kennen gelehrt haben.

C. Diener.

Das Mündungsgebiet der Weser zur Zeit der Antoniflut

(1511)

Von **Dr. Friedrich Schucht**

Kgl. Geologen in Berlin

(Mit einer Karte)

Die Mündungen der nordwestdeutschen Ströme haben im Laufe der Alluvialzeit eine mannigfache Umgestaltung erfahren. Für die Weser ist die Entwicklung der hier besonders komplizierten hydrographischen Verhältnisse durch Arbeiten historischer Art und geologischer Spezialaufnahme genügend klargestellt, sodaß sich jene interessanteste Periode, die Zeit der sogenannten Antoniflut im Jahre 1511, kartographisch ziemlich genau rekonstruieren läßt.

Die Geschichte der Wesermündungen spielt in der alten wie in der neuen Literatur jenes Gebietes eine große Rolle. Chronisten und Historiker behandeln gerade die Geschichte der Hydrographie des Jadebusengebietes mit ganz besonderem Interesse, zumal die Antoniflut und ihre Folgeerscheinungen. Auch kartographische Überlieferungen von mehr oder weniger hohem Werte liegen in großen Mengen vor. „Über die Gestalt der Wesermündungen vor 300 Jahren" (also die Zeit der Antoniflut) hat im Jahre 1824 der Baukondukteur O. Lasius in Oldenburg in den Oldenburgischen Blättern Nr. 13, 14, 15 bereits einen längeren Aufsatz geschrieben. Die demselben beigefügte Karte fand weite Verbreitung, zumal sie auch Salfeld als Kopie in seiner Abhandlung über die Hochmoore auf dem früheren Weserdelta wiedergab.[1]) Auch eine in England angefertigte Kopie ist dem Verfasser bekannt geworden. Eingehende Studien namentlich im westlichen Jadebusengebiet, welche auf die Antoniflutkatastrophe hinweisen, ver-

[1]) Salfeld, Die Hochmoore auf dem früheren Weserdelta. Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk. XVI, Berlin 1881, u. Landw. Jahrb., Zeitschr. f. wissensch. Landw. XV, Berlin 1886.

danken wir noch O. Tenge.[1]) Die zahlreichen anderen älteren und neueren Arbeiten historischen und geographischen Inhalts, welche das Kapitel der Wesermündungen behandeln, seien hier übergangen. Im großen und ganzen laufen dieselben darauf hinaus, daß die Weser in historischer Zeit (bis zur Antoniflut) neben mehreren kleinen Abzweigungen oberhalb der Huntemündung, der Ochtum und Ollen, auch mit dem Jadebusen durch mehrere Arme in Verbindung gestanden habe, nämlich bei Elsfleth durch die sogenannte Line-Jade oder Westerweser, bei Brake durch das Lockfleth und südlich und nördlich von Nordenham durch die Ahne und Heete. Das Lockfleth soll westlich von Ovelgönne durch die Dornebbe mit der Jade verbunden gewesen sein. Die Made wird als weiterer Weserarm verzeichnet, der vom westlichen Jadebusen aus in Halbkreisform in die Außenjade floß. Schließlich wird noch bei einigen Historikern der Hayenschloot im südwestlichen Butjadingen als Mündungsarm der Heete bezeichnet.

Allen Beschreibungen der früheren Wesermündungen haftet jedoch eine große Reihe von Irrtümern an. Die Übertreibungen und falschen Auffassungen älterer Historiker wurden von denen späterer Zeit nicht erkannt und ziehen sich daher durch die ganze Literatur, bis G. Sello[2]) durch selbständige jahrelange Forschungen zu ganz neuen Gesichtspunkten gelangte, die schon deshalb der Wahrheit am nächsten kommen, weil sie mit den Ergebnissen der geologischen Untersuchungen des Verfassers in den wichtigsten Punkten übereinstimmen. G. Sello hat in seiner höchst interessanten Arbeit an der Hand eines reichhaltigen archivalischen Materials die alten Quellen kritisch beleuchtet und neue wertvolle Quellen und Belege ausfindig gemacht. Nach Sellos Studien ist der Weg für die Schiffahrt von der Nordsee in die Weser in historischer Zeit derselbe gewesen wie heute; eine „Westerweser" oder andere als Flußarme anzusprechende Verbindungen zwischen Weser und Jadebusen hätten vor der Antoniflut nicht existiert. Wie sich Sello die hydrographischen Verhältnisse im Jadebusen-

---

[1]) O. Tenge, Die Deiche und Uferwerke im zweiten Bezirk des zweiten Oldenburgischen Deichbandes, mit geschichtlichen Nachrichten bis auf die heutige Zeit. Oldenburg 1878. — Der Jeversche Deichband, Geschichte und Beschreibung der Deiche. Oldenburg 1884.

[2]) G. Sello, Der Jadebusen, sein Gebiet, seine Entstehungsgeschichte. Der Turm auf Wangerooge. Varel 1903.

gebiet bis zur Zeit der Antoniflut vorstellt, davon wird weiter unten die Rede sein.

Die geologische Aufnahme des Wesermündungsgebietes, deren Ergebnisse an anderer Stelle niedergelegt sind,[1]) hat zur Frage der alten Wesermündungen die wertvollsten Beiträge geliefert.

Der geologische Aufbau dieses Gebietes läßt drei Perioden unterscheiden. Die erste ist diejenige der Bildung der altalluvialen Schlickböden und ihrer Moore; Anzeichen säkularer Senkung sind bereits vorhanden. Die zweite Periode ist die, welche bei fortdauernder säkularer Senkung die Aufschlickung der Wesermarschen bis zu ihrer heutigen Höhe bewirkte; der Betrag dieser Senkung reicht bis rund 20 *m*. Die dritte Periode, die der Küstenzerstörung, ist in den durch die Zerstörung der Dünenketten hervorgerufenen neuen Flutverhältnissen der Nordsee begründet. Beweise für eine rezente Senkung lassen sich nicht erbringen.

In die letzte Periode fallen die Veränderungen des Marschgebietes in historischer Zeit. Die ursprünglich sich weit in die Nordsee erstreckenden Marschen, die sich unter dem Schutze der etwa in der Linie der ostfriesischen Inseln zu suchenden hohen Dünenketten gebildet hatten, werden in der jüngsten Alluvialzeit durch die immer stärker angreifende Flutwelle der Nordsee allmählich abgebröckelt und zerstört.

Die geologischen Untersuchungen im Wesermündungsgebiet haben unter anderem gezeigt, daß man das relative Alter der Marschen aus ihren Entkalkungstiefen bestimmen kann. Die Schlicktone und Schlicksande, aus welchen die Marschböden bestehen, sind ursprünglich mit Karbonaten des Kalziums (und in geringen Mengen auch des Magnesiums) durchsetzt. Durch die kohlensäurehaltigen Sickerwässer werden die Karbonate als lösliche doppeltkohlensaure Salze aus dem Boden ausgewaschen. Die große Menge von Handbohrungen, welche im Wesermündungsgebiet ausgeführt wurden, haben nun ergeben, daß in gleichaltrigen Böden die Karbonate bis in ziemlich gleiche Tiefe ausgewaschen wurden, daß mithin durch die Bestimmung der durchschnittlichen Entkalkungstiefe das relative Alter der Marschen festgestellt werden kann. Die jüngsten unverwitterten Schlickabsätze sind noch in ihren Ober-

[1]) F. Schucht, Beitrag zur Geologie der Wesermarschen. Zeitschr. f. Naturwissenschaften, Bd. 76. Stuttgart 1903.

krumen karbonathaltig, während die notorisch ältesten Marschen bis über 2 *m* Tiefe entkalkt sind. Auf diese Weise war es dem Verfasser möglich, die bis zu der Antoniflut entstandenen größeren Wasserläufe und Weserabzweigungen zu erkennen und kartographisch festzulegen, da dieselben bald nach der Antoniflut wieder abgedeicht und zugeschlickt wurden. Die Entkalkungstiefe in diesen fast 400jährigen Marschböden betrug 2·5 bis 5 *dm*.

In der dieser Abhandlung beigefügten Karte konnten deshalb die hydrographischen Verhältnisse des Wesermündungsgebietes zur Zeit der Antoniflut im Jahre 1511 zur Darstellung gebracht werden, da sich an Stelle der Wasserläufe jetzt jene jüngeren Marschböden befinden.

Die Erkenntnis dieser alten Wasserläufe auf Grund der Entkalkungstiefe findet — abgesehen von weiteren Beobachtungen rein geologischer Art — ihre Bestätigung in der Topographie dieser Gegend. Es ist auffallend, daß ein großer Teil der Marschen mit Warfen (Wurten) besetzt ist, während andere Teile fast frei davon sind, daß dagegen letztere von zahlreichen alten Deichanlagen durchzogen sind.

Wer die Geschichte unserer Marschbewohner auch nur einigermaßen kennt, weiß, daß die Urbewohner der Marschen sich künstliche Berge, sogenannte Warfen oder Wurten, bauten. Sie verwendeten dazu hauptsächlich Marschboden, den sie aus der Umgebung der Warfen entnahmen. Auf diesen Warfen fanden die Marschbewohner und ihr Vieh in jener Zeit, als noch keine Deiche existierten, bei hohen Fluten Schutz. V. d. Osten[1]) unterscheidet im Lande Wursten Dorfwurten (Wierden), Hofwurten und Warfen, von denen die beiden letzteren nur für einzelne Gebäude, Mühlen etc., sowie auch für Vieh bestimmt waren, während die mächtigen Dorfwurten Raum für größere Gemeinwesen boten.

Ähnlich wie im Lande Wursten sind auch die Verhältnisse im Wesergebiet, auch hier lassen sich die drei Arten von Warfen unterscheiden. Diejenigen Marschen nun, in welchen die Warfen in größeren Verbänden, gruppen- oder reihenweise auftreten, sind die ältesten Kulturstätten, die ältesten Marschböden. Als die Angriffe der Nordsee immer heftiger wurden und die Warfen keine genügende Sicherheit mehr bei Sturm-

---

[1]) V. d. Osten, Geographische Geschichte des Landes Wursten. Bremerhaven 1900.

flut gewährten, schritten die Marschbewohner zum Bau von Deichen. Die erste Deichanlage fällt wahrscheinlich ins 9. Jahrhundert, stärkere Winterdeiche baute man jedoch erst im 10. bis 12. Jahrhundert. Die Kenntnis der alten Deichlinien ist höchst wichtig, um die physischen Veränderungen der Marschen im Laufe der Jahrhunderte zu erkennen. Der Verlauf und das Alter der alten Deiche ist auf beigefügter Karte wiedergegeben, soweit sich solches feststellen ließ.

Es ist nun auffallend, daß die Mehrzahl der Deiche nach dem Jahre 1511, der Antoniflut, gebaut worden ist, und daß die durch diese Deiche umgrenzten Marschen dieselben Gebiete sind, welchen nach ihrer nur wenig weit vorgeschrittenen Entkalkung ein relativ junges Alter zugesprochen werden mußte. Es ist nach alledem zweifellos, daß sich die Hydrographie zur Zeit der Antoniflut in diesen Untersuchungen und Beobachtungen widerspiegeln muß, und daß zur Zeit der Antoniflut mehrere Wasserverbindungen zwischen Weser und Jade bestanden haben.

Was zunächst die Line-Jade anbelangt, die sogenannte Wester-Weser, so kann derselben nach ihrer ganzen Gestaltung die Bezeichnung Weserarm nicht zugesprochen werden, und zwar deshalb nicht, weil sich dieselbe in der Mitte ihres Laufes in einer für einen Flußlauf ganz unnatürlichen Weise derartig zusammenschnürt, daß die den Wasserlauf begleitenden Schlickalluvionen an einigen Stellen des Moorgebietes (bei Delfshausen, nordwestlich vom Salzendeich) nur ca. 30 *m* breit sind. Bei dieser geringen Breite kann doch wohl von einem Weserarm, zumal einer Westerweser, nicht die Rede sein. Immerhin mögen vorübergehend kleinere Fahrzeuge auch diese Enge haben durchfahren können.

Anders steht es mit dem Lockfleth. Die Konturen dieses Wasserlaufes deuten schon eher auf eine als Weserarm anzusprechende Abzweigung der Weser hin, denn sein Lauf erweitert sich allmählich von der Weser nach dem Jadebusen zu. Die von einigen Historikern angenommene Verbindung des Lockfleths mit der Jade, die sogenannte Dornebbe, hat jedoch niemals existiert. Es gibt im Schweier Moor allerdings zwei Dornebben, von denen die eine in das Lockfleth, die andere in die Jade sich ergießt; auch ist eine Aufschlickung bei beiden Flüssen weit in das Moorgebiet hinein erfolgt. Einen einheitlichen Wasserlauf haben diese beiden Dornebben jedoch in historischer Zeit niemals gebildet, da die Quellen dieser beiden Flüsse durch ein normal aufgebautes

Hochmoor getrennt sind, die Schlickalluvionen der beiden Dorn ebben in keiner Verbindung stehen.

Kurz vor ihrer Mündung in den Jadebusen vereinigte sich das Lockfleth mit der Ahne und der Heete. Die vereinigten Wasserläufe führten den Namen Ahne und vereinigten sich bei Mundahn (= Mündung der Ahne) mit der Jade. Die Ahne und Heete sind im Vergleiche zum Lockfleth nur kleine Verbindungsarme zwischen Weser und Jadebusen gewesen. Die Ahne war westlich von Ellwürden 200 *m* breit, erweiterte sich jedoch bei Abbehausen seeartig nördlich bis zur Heete; die letztere ist etwa 50—65 *m* breit gewesen.

Der Hayenschloot im südlichen Butjadingen ist ein selbständiges kleines Gewässer ohne größere Bedeutung, dessen Mündung sich durch eine 1317 ins Land getriebene Balge beckenartig erweiterte. Der westliche Jadebusen stand durch die Made in Verbindung mit der Außenjade. Bei Hochwasser überflutete sie ein weites Gebiet, eine Reihe von Inseln umschließend.

Ferner waren zur Zeit der Antoniflut noch größere Küstenstreifen des Landes Wursten, Butjadingens und des Jeverlandes den Fluten preisgegeben; westlich vom Jeverlande ragte eine tiefe Bucht südlich in die Marschen hinein, der sogenannte Harlebusen. Der Hauptstrom der Weser selbst war breiter als jetzt, da das Hochwasser weiter flußaufwärts drang und das Bett erweiterte.

Wir haben somit um die Zeit der Antoniflut ein derartig verzweigtes und ausgedehntes Flußsystem wie niemals zuvor in historischer Zeit. Denn die Hydrographie des Wesermündungsgebietes, wie sie in beigefügter Karte zum Ausdruck gebracht wird, ist nicht, wie die meisten Historiker annehmen, seit frühhistorischen Zeiten dieselbe gewesen, sie gilt vielmehr nur für eine kurze Reihe von Jahren. Um diese Erscheinung verstehen zu können, müssen wir die Ergebnisse historischer Forschung, in erster Linie diejenigen Sellos, zur Erklärung heranziehen. In der Entwicklungsgeschichte der Wesermarschen werden zwei Fluten genannt, welche zur Bildung des Jadebusens beigetragen haben, die sogenannte Marcellusflut vom 16. Januar 1219 und die Antoniflut vom 16. Januar 1511. Wenn man jedoch die Leidensgeschichte der Marschbewohner, die Geschichte der Sturmfluten aufmerksam studiert, so muß man die Ansicht gewinnen, daß diese beiden Fluten nur Glieder einer langen Kette von Sturmfluten sind, welche, wie sie, an den Ufern der Marschen im Laufe der Jahrhunderte ihr zerstörendes Werk

trieben. „Die ganze Tragik jahrhundertelanger Einzelkämpfe zwischen Mensch und Meer wird hier auf den Raum weniger Stunden zusammengedrängt“ (Sello). Allerdings haben jene beiden Fluten wohl die größte Folgeerscheinung nach sich gezogen, so daß man aus diesem Grunde die Bezeichnung am besten beibehält und „als rhetorisch wirksame Überschriften über diese beiden großen Kapitel der physischen Geschichte des deutschen Friesland“ gelten läßt, wofern man nur darunter Perioden versteht.

Der größte Teil des Jadebusengebietes war vor Beginn der Marzellusflutperiode festes Land; auch im Wattengebiet der Nordsee existieren noch große Flächen Marschlandes. Die beigefügte Karte versucht die vermutliche Ausdehnung von Land und hohem Watt vor der Marzellusflut wiederzugeben, ebenso die ungefähre Begrenzung historisch nachgewiesenen früheren Landbestandes.

Sello berechnet den einstigen Landbestand des Jadebusens auf Grund der Angaben des von v. Hodenberg herausgegebenen Bremer Archidiakonatsregisters, in welchem der Zins versichert ist, den jeder nicht eximierte Pfarrer Rüstringens im Jahre 1420 an den Archidiakon zu zahlen hat. Da die Höhe der Zinsabgaben in einem Verhältnis zu der Zahl und der Steuerkraft der Kirchspieleinwohner stehen muß, so ist hiermit die ungefähre Berechnung des damaligen Landbestandes ermöglicht. Sello gibt an, daß das verlorene Land der Kirchspiele bei knappster Berechnung 160 km^2 betragen haben müsse und daß, wenn man weitere Ortschaften, deren Existenz urkundlich feststehe, die das Archidiakonatsregister aber ausläßt, sowie die Fläche, welche die ehemaligen Wasserläufe eingenommen hätten, mit in Rechnung zieht, die schätzungsweise zu ermittelnde Totalsumme nicht weit unter den 190 km^2 bleibt, welche der Jadebusen heute mißt.

Auf alten Karten vom Jadebusengebiet findet sich noch eine große Anzahl Inseln verzeichnet. Die alte Karte von J. C. Musculus weist 13, die von J. Jassonius 9 Inseln auf. Der „Augenschein in Sachen Ostfrieslands kontra Oldenburg 1599“ zählt 19, die Karte von J. v. Lahr 1613 noch 16 Inseln auf. Auch im Weserstrome selbst existierten in früheren Jahrhunderten eine große Anzahl von Sanden und Platen, auf der Karte von Jassonius z. B. 47, auf einer alten Handzeichnung im Bremer Staatsarchiv 39 von Bremen bis zur Mündung.

Diese zahlreichen historischen Belege lassen es als zweifellos erscheinen, daß der Landbestand im Jadebusengebiet in steter Abnahme begriffen gewesen ist und daß auch die Entstehung der oben beschriebenen Wasserläufe zur Zeit der Antoniflut als das Ergebnis der unablässig angreifenden Sturmfluten der Nordsee anzusehen ist. Die Angriffsfläche des Wassers wurde immer größer, bis es der Marzellusflut gelang, besonders im Gebiet des östlichen Jadebusens folgenschwere Zerstörungen hervorzurufen. Immer tiefer drangen die Balgen in das Land hinein, immer weiter wurden die vorhandenen Wasserläufe, bis die Antoniflut auch den größten Teil des westlichen Jadebusengebietes unter ihren Wassern begrub und die oben beschriebene Wasserverbindung der Jade mit der Weser ihre größte Ausdehnung erreichte. Wir sind aus geologischen Gründen zu der Annahme berechtigt und die Untersuchungen historischer Art stützen dieselbe, daß die meisten der zur Zeit der Antoniflut vorhandenen Wasserläufe bereits vor der Marzellusperiode existierten, nur mit dem Unterschiede, daß es zu jener Zeit kleine unbedeutende Bäche und Flüsse waren, welche die Marschen entwässerten.

Die Made entwässerte die Friedeburger Moore und floß hinter Neustadt-Gödens in nordnordöstlicher Richtung bis zu ihrer Mündung bei Schaar. Immer mehr erweiterte hier die Seebalge die Mündung des Flüßchens, immer kräftiger wirkte die Flut, bis sie „schließlich nach einer der 1511 entstandenen tieferen Balgen des Jadebusens durchbrach und Sande und Bant zur Insel machte". Vom Jadebusen aus drangen zur Antonifluteriode tiefe Seebalgen, nämlich die Banter Balge (in der Richtung des jetzigen Marientiefs), das Steenkertief und das Salze Brack weit in das westliche Jadebusengebiet vor und traten hier mit der Made in mehrfache Verbindung, zahlreiche Inseln bildend. Die Made ist also erst zur Antoniflutperiode mit dem Jadebusen in Verbindung getreten.

Wie die Made, so sind auch die Jade-Line, Ahne und Heete ursprünglich kleine sogenannte Tiefe gewesen. Die Jade und Line waren ursprünglich kein einheitlicher Wasserlauf. Die Line entwässerte das sogenannte Linebruch bei Meerkirchen und floß von hier, sich in zwei Arme gabelnd, in die Weser. Sie bildete, wie Sello mit Recht hervorhebt, einen Zufluß, keinen Abfluß der Weser. Die Jade entstand aus dem Zusammenfluß mehrerer kleiner Moorbäche nördlich Rastede und floß ihrem jetzigen Laufe ent-

sprechend in nördlicher Richtung dem Meere zu. Sello nimmt an, daß die Wapel — der jetzige Nebenfluß auf der linken Seite — in früherer Zeit der bedeutendere von beiden gewesen sei.

Indem so die Line-Jade ursprünglich zwei Flußsysteme für sich bildete, findet auch die Enge bei Delfshausen, diese „schlimme Sackgasse der Westerweser", ihre Erklärung. Dieselbe ist erst in der Antoniflutperiode, als die „friesische Balge", d. h. die Jade, durch Sturmfluten so weit in das Moorgebiet vorgedrungen war, entstanden. Dem Vordringen des salzigen Wassers nach dem Linebruch zu wurde durch die Anlage des Salzendeichs ums Jahr 1500 gesteuert.

Diese große Seebalge, welche bereits im Jahre 1219 von Norden her, der Mündung der vorhandenen kleinen Flüsse folgend, nach Süden bis zur Wapel vordrang und im Laufe der Zeit dem später Jade genannten Flußlaufe folgte, hat zuerst allein den Namen Jade geführt, der nach Sello soviel wie Deichbruch bedeutet. Von dieser großen Seebalge sind denn auch fast alle weiteren Zerstörungen ausgegangen. Sie teilte das ursprünglich mehr oder weniger zusammenhängende Rüstringerland zu Anfang des 14. Jahrhunderts in ein Land „boven" und „buten" der Jade. „So mag die Tradition Recht haben, daß der erste Deichbruch der Jade im Jahre 1219 stattfand; aber fast ein Jahrhundert dauerte es, bis das Zerstörungswerk — der Durchbruch einer weiten und tiefen Seebalge — vollendet war" (Sello).

Die Ahne, Heete und das Lockfleth waren ebenfalls ursprünglich unbedeutende Tiefe. Auch sie wurden während der Marzellus- und Antoniflutperiode bedeutend erweitert und bildeten so ansehnliche Verbindungsarme zwischen Weser und Jade. Das breite Lockfleth wurde ein wirklicher Mündungsarm der Weser.

Mit der Antoniflut hat die hydrographische Entwicklung des Wesermarschengebietes ihren Höhepunkt erreicht. Nicht etwa hat die zerstörende Kraft der Hochfluten seitdem nachgelassen — auch heute noch schwindet allmählich der letzte Bestand der wenigen Inseln im Jadebusen — vielmehr sind durch die jahrhundertelange Not die Marschbewohner und die Regierung zu der Erkenntnis gekommen, daß nur durch planmäßig angelegte stärkere Deichbauten dem weiteren Zerstörungswerke Einhalt getan, das Zerstörte wiedergewonnen werden könne. Und so finden wir denn bald nach der Antoniflut im ganzen Jadebusengebiet die Marschbewohner bei der Arbeit des Wiedereindeichens. Die alten Wasser-

läufe sind nach einigen Jahrzehnten wieder abgedeicht und zugeschlickt, wenn auch hin und wieder eine Sturmflut störend eingriff. Die jetzige Gestaltung der Wesermarschen ist daher nur als ein Produkt menschlicher Tätigkeit aufzufassen.

Nicht alles Land ist dem Meere wieder abgerungen, welches die Marzellus- und Antoniflutperiode dem Festlande entrissen hat. Den Plan weiterer Landgewinnung hat man aufgeben müssen, da dem Kriegshafen Wilhelmshaven eine tiefe Fahrrinne in den Jadebusen erhalten bleiben muß.

läufe sind nach einigen Jahrzehnten wieder abgedeicht und geschlickt, wenn auch hin und wieder eine Sturmflut störend griff. Die jetzige Gestaltung der Wesermarschen daher nur als ein Produkt menschlicher Tätigkeit zufassen.

Nicht alles Land ist dem Meere wieder abgerungen, wel die Marzellus- und Antoniflutperiode dem Festlande entrissen Den Plan weiterer Landgewinnung hat man aufgeben müssen dem Kriegshafen Wilhelmshaven eine tiefe Fahrrinne in den busen erhalten bleiben muß.

Eine Reise am Menam Nakon Nayok

Von **Ing. Ferdinand Lupša**
in Klong Rangsit (Siam)

Die Umstände erlauben mir, in kurzen Zügen über ein Gebiet zu berichten, welches ich in den letzten Monaten des verflossenen Jahres genauer kennen gelernt, und es dürfte dieser oder jener angeführte Punkt von Interesse sein. Es ist dies der Landkomplex zwischen dem Unterlaufe von Menam Patschim als Begrenzungslinie im Süden und dem Mittel- und Oberlaufe des Menam Nakon Nayok als Begrenzungslinie im Westen und Norden. Dieser Landkomplex als der nordöstliche Teil des großen siamesischen Tieflandes wird von einem kleinen Fluß, dem Klong Ban Hoi, von Osten nach Westen fast parallel zum Menam Patschim durchflossen, welch letzterer endlich in den Menam Nakon Nayok einmündet. Über die Größenverhältnisse dieser drei Flüsse sei folgendes gesagt: Menam Nakon Nayok ist in seinem Mittellaufe im Durchschnitt 60—80 *m* breit und 12—20 *m* tief, Menam Patschim auf der Strecke, bevor er sich mit Menam Nakon Nayok vereinigt, d. h. in seinem Unterlaufe ca. 70—80 *m* breit und 15—22 *m* tief, Klong Ban Hoi dagegen ist in seinem Unterlaufe ca. 35—40 *m* breit und 4—8 *m* tief.

Eine generelle Aufnahme des Territoriums, das ich im südlichen und westlichen Teile einige Male schon zu Ende der Hochwasserzeit mit 13 Eingebornen (durchwegs „Laos") durchquert habe, galt vorwiegend einer genaueren Untersuchung des Bodens in bezug auf dessen Produktivität für die „Siam Canals Land and Irrig. Comp.". Bei dieser Gelegenheit habe ich, nachdem ich den ganzen Flußlauf von Klong Ban Hoi und den Mittellauf des Menam Nakon Nayok bestimmt hatte, auch eine Rekognoszierungsreise stromaufwärts fast ganz bis zu den Quellen des Flusses ausgeführt, welche in dem gleichnamigen Gebirge liegen.

Es wäre nun viel über dieses Landgebiet zu sagen, doch der Kürze halber will ich nur die Charakteristik des alligatorenreichen Menam Nakon Nayok zu schildern suchen. Befahren habe ich den Fluß in seinem Mittellaufe wiederholt, und zwar von der Stelle an, wo er sich mit Menam Patschim vereinigt, stromaufwärts in einem ortsüblichen vierruderigen Hausboot mit ca. 30 *cm* Tiefgang abwechselnd in Strömung und Gegenströmung, je nachdem Ebbe oder Flut geherrscht hat. Hie und da tauchten kleine Dörfer der Eingebornen auf, wie Ban San Tschao. Dieses Dorf, welches ich vom Vereinigungspunkte des Menam Patschim mit Nakon Nayok in drei Tagen erreichte, wobei eingefügt werde, daß wir mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von etwa 3·7 *km* in der Stunde bei zwölfstündiger Dauer vorwärts gekommen sind, liegt an der Stelle, wo sich der Menam von Nordosten kommend nach Süden wendet und den aus Nordrichtung kommenden Nebenfluß Banpakot empfängt. Im Westen von der hier in Betracht gezogenen Flußstrecke liegt das bereits urbar gemachte und bis zum Menam Chao Phya reichende Territorium der „Siam Canals Land and Irrig. Comp.", welches kreuz und quer mit 33 Kanälen in gegenseitigen Abständen von ca. 3·2 *km* durchsetzt wird, deren durchschnittliche Tiefe 3·20 *m* und deren Breite 12 *m* beträgt.

Nach einer weiteren Fahrt von ein und einem halben Tage passiert man Ban Jai und in einem Tage weiterhin Ban Oh mit etwa 250—300 Einwohnern, wo recht hübscher siamesischer Markt abgehalten wird und eine Polizeistation liegt. Alsdann folgt nach halbtägigem Rudern Ban Pakot Noi und wieder nach einem halbtägigen Ban Sakan. Weitere größere Ortschaft, die man von Ban Sakon rudernd in einem Tage erreicht, ist Ban Lao, zählt etwa 500—550 Einwohner und ist sehr idyllisch in einem Bambuwalde gelegen. Von hier an beginnt der Oberlauf des Flusses recht imposant zu werden. Bisnun war der Uferrand zumeist nur mit dem Dschungelgrase bedeckt, nur hier und da um die Dörfer herum fand man einzelne Bambus, seltener größere Bambuanlagen. Die Ufer des Menam hatten die durchschnittliche Höhe von 3·5 bis 4·5 *m* und waren stellenweise äußerst schroff. Ich habe Stellen gefunden, wo diese fast senkrecht sich erhoben; flach ansteigendes Ufer fand ich selten und zumeist nur an der äußeren Kurve einer Strömung.

Ich erlaube mir an dieser Stelle den Eindruck, welchen dieser Bambuwald auf mich gemacht hat, zu schildern. Dieser war

umso ergreifender, nachdem ich wochenlange vorher nur spärlichen Baumwuchs vor Augen gehabt hatte — zumeist nur hohes dürres Gras und wieder Gras. Die geschlossenen Laubmassen erinnern von der Weite betrachtet lebhaft an symmetrische Lindenkronengruppen und erst bei näherer Betrachtung schwindet die Täuschung. Nun bemerkt man eine starre, fast architektonische Regelmäßigkeit unter den einzelnen Bambustämmen als auch Bambugruppen. Die Luft hier ist äußerst rein und kühl und erquickt den schweißtriefenden Ankömmling. Der schattige Erdboden ist kahl und wird da und dort von den Sonnenstrahlen, die durch die dichten Kronen gedrungen, mit allerhand phantastischen Figuren geziert. Hier halten allerhand Singvögel ihre Versammlungen ab und wiederholt, wie abgeschnitten, hören die befiederten Sänger plötzlich auf — ein Windzug bewegt die Gipfelkronen und es entsteht ein eigentümliches Geräusch, das da und dort durch unangenehm tönendes Knirschen und Reiben der benachbarten Stämme an einander unterbrochen wird, oder aber — was ich in Ban Lao zum ersten Male gehört — ertönt in den hohen Gipfeln die sogenannte Äolsflöte, deren eigenartig regelmäßige Melodie weithin hörbar ist. Der Mechanismus dieses merkwürdigen Instrumentes ist außerordentlich einfach und primitiv; an einer dem Winde entgegengesetzten Seite wird an verschiedenen Stellen der Bambustamm verschiedengroß angebohrt und die Löcher veranlassen den heranströmenden Windzug zu größeren oder geringeren Schwingungen. Der Eindruck, welchen die Feenakkorde dieser Naturmusik machen, welche ich auch späterhin gegen die Quellen zu wiederholt gehört habe, ist unbeschreiblich — man muß sie nur einmal gehört haben, um ihre Eigenartigkeit nie zu vergessen. —

Von Ban Lao gelangt man in einem Tage in die Stadt Nakon Nayok und ich muß offen gestehen, hätten mich nicht die Eingebornen auf diese Stadt aufmerksam gemacht, so wäre ich hindurchgekommen, falls ich in dem Flusse keinen Widerstand gefunden hätte, ohne es gewußt zu haben, denn die Holzhäuser sind primitiv wie überall und liegen teilweise im Verfall und nur die direkt am Ufer liegenden sind sichtbar, wogegen die auch nur klein wenig seitlichen vollkommen im Busch und Dickicht verschwinden. Das ist der Grund, daß man sich nur schwer einen Begriff von der Größe der Stadt bilden kann; sie dürfte ca. 1500 bis 2000 Einwohner haben. Es residiert hier ein königlicher Gouverneur, ferner befindet sich hier ein größeres Strafhaus und man sieht die

schwere Ketten an den Füßen tragenden Sträflinge am Ufer frei umherspazieren. Europäer und andere Fremde kommen in diese Stadt nie, mit Ausnahme von Chinesen, welche mit den Eingebornen erträglichen Handel betreiben.

Bis zu dieser Stadt konnte ich mit meinem kleinen Hausboote ohne jegliche Schwierigkeit gelangen, jedoch gerade Mitte des Ortes blieb ich stecken, denn der Fluß war so seicht, daß das ca. 30 *cm* tiefe Boot an der Flußbettsohle auflag und nur an einigen schwimmenden Häusern vorbei zog sich eine Rinne dahin, wo ich hindurchzukommen vermochte. Dieser Ort war anfänglich das Endziel dieser Rekognoszierung, doch änderte ich hier den Plan und beschloß so weit wie irgend möglich stromaufwärts zu kommen. Der Menam hat hier noch eine durchschnittliche Breite von ca. 40 *m*, die Ufer sind sehr steil und 6—8 *m* hoch und es ist bemerkenswert, daß bis zu diesem Orte in dieser Jahreszeit, also im Dezember, die Wirkung der Ebbe und Flut reicht; weiter hinauf fand ich kein Anzeichen mehr davon, wogegen ich bisher periodisch mit der Flut sehr flott vorwärts zu kommen vermochte.

Von der Stadt Nakon Nayok an stromaufwärts steigen die Menamufer immer noch an und zufolge des zu seichten Wassers und starken Gefälles konnte ich nur sehr langsam vorwärts kommen. Das Wasser des Flusses wird rein und klar, während es stromabwärts schmutziggrau und trübe erscheint. — Eine später in Bangkok vorgenommene Analyse der in Ban San Tschao genommenen Wasserprobe ergab beispielsweise folgendes Resultat: Abgesetzt wurde ein weißgrauer Schlamm und es waren vor allem Gitterzellen von Pflanzenkörnern, abgestorbene Pflanzen und Tiermassen u. dgl. zu merken. Hieraus ist zu ersehen, daß dort das Wasser sehr verunreinigt ist. Das Wasser riecht etwas nach Schwefelwasserstoff. Ein Liter Wasser besaß: Rückstand 16·0000 *g*, Chlor 0·0870 *g*, Schwefelsäure 0·4040 *g*, Kalk 0·1050 *g*, Magnesia 0·0828 *g*. Der Schwefelgehalt ist ein so hoher, daß man die Gegenwart von Natriumsulfat annehmen kann, da die Schwefelsäure durch den ermittelten Kalk und die ermittelte Magnesia nicht vollständig abgesättigt erscheint. Ganz auffällig ist der Gehalt an Magnesia und das bestätigt die Tatsache, daß einige Zuflüsse stark magnesiahaltig sind.

Nach der Stadt Nakon Nayok folgen etwa zwanzig Dörfer, welche ich in drei weiteren Tagen passierte, deren Häuser fast durchwegs im dichten Baumbusch vor dem Blicke des Reisenden

verschwinden, daher man sie sehr leicht übersieht. Nicht minder zahlreich sind die äußerst primitiven, an gewöhnliche Scheunen und Strohhütten erinnernden und schmutzigen Watts (Tempeln), welchen Namen sie wahrlich kaum verdienen. Charakteristisch an diesen Tempeln sind die zahlreichen hoch über die Baumgipfel emporragenden weißen Fähnchen, welche dem Gläubigen die Nähe eines Gotteshauses verkünden. Und überall um diese Tempel wimmelte es sozusagen von den faulen, mit gelbem Tuch umhüllten Phras (Priestern), denn bekanntlich und fast durchgehends gehen die Siamesen, sobald sie einmal zu faul sind, um zu arbeiten, in die Watts und werden Buddhadiener; allerdings gibt es auch Ausnahmen, welche die Vorschriften ihrer Religion getreu befolgen, doch findet man solche Männer verhältnismäßig selten.

Die höchste mit Boot erreichte Stelle ist Ban Mai Tscharaburi. Der später so mächtige Strom kann hier mehr mit einem Bache als mit einem Fluß verglichen werden; seine Breite ist etwa 10 *m* und er ist so seicht, daß es mir unmöglich wurde, weiter zu dringen. Die Ufer jedoch sind etwa 10 *m* hoch, steil und kahl, wogegen am Uferrande die üppigste Vegetation beginnt. Nach eingezogenen Erkundigungen wird der Menam in den Monaten März, April und Mai, d. h. in der größten Dürre und Hitze, zu einer winzigen Rinne, die einiges Quellwasser vom Gebirge führt, wogegen er in der Überschwemmungszeit, das ist in den Monaten Oktober und November, alle die umliegenden Gebiete unter Wasser setzt. In dieser Zeit erreicht der Menam fast nahezu bis zur Quelle eine bedeutende Tiefe, so daß größere Boote bequem fahren könnten, wenn die Strömung nicht allzustark wäre. Unmittelbar vor Ban Mai Tscharaburi habe ich zum ersten Male im Ufer ca. 8 *m* von der Oberfläche eine nach unten hin verlaufende, etwa 60 *cm* starke Schotterschicht wahrgenommen, ferner war hier eine 10 bis 50 *cm* starke Sandader zu merken, darüber die verschiedenen, sehr gut kennbaren Alluvialablagerungen, die ihr Entstehen dem alljährigen Hochwasser verdanken, indem dieses die vom Gebirge mitgerissenen Massen absetzt, und zwar je nach ihrer Schwere und Größe, die schwereren und massiveren früher, die minderen später. Daher kommt es, daß die Alluvialschichte des ganzen Tieflandes nach dem Gebirge zu von Süden nach Norden gleichmäßig zunimmt. Als Vergleich sei erwähnt, daß bei dem damals herrschenden Menam-Wasserstande, d. h. über der im Dezember herrschenden Höhenkote der Flut von ca. 6·8 *m* bei der Stadt Nakon Nayok,

dieser bis auf ca. 1·20 *m* bei der Einmündung des Klong Ban Hoi in den Nakon Nayok kontinuierlich abnimmt.

Die Eingebornen befassen sich in dem Gebiete des Oberlaufes dieses Flusses vorwiegend mit Fischerei; sie betreiben aber auch Reis-, allerhand Gemüse-, Obst- als auch Tabakkultivation und es wohnen von der Stadt Nakon Nayok stromaufwärts fast durchwegs Laos, stromabwärts jedoch Siamesen. Meist bewohnt ist das obere Gebiet nur an den Ufern, wogegen sich im Innern, wo noch keine Kanäle gegraben sind und andere Wasseradern mangeln, nur wenige Ansiedlungen befinden und diese liegen in der Regel auch nur an den Bungs und größeren Nongs (Lachen).

Über den Ort Ban Mai Tscharaburi selbst läßt sich nur wenig sagen. Die etwa 20—30 Köpfe zählende Einwohnerschaft steht unter einem Pujajban (Ortshäuptling), welcher mich nach altem Gebrauch auf dem Boden hockend und sich bis zum Boden verneigend empfing und, nachdem ich ihn mit einigen roten Taschentüchern beschenkt, sehr gesprächig wurde und vollkommen zu meiner Verfügung stand.

Tags darauf brach ich sehr früh mit meinen vier Leuten, die ich diesmal mitgenommen, auf, um zu Fuß den Strom weiter hinauf zu verfolgen; bald wurde das Ufer felsig und man sah da und dort eine Quelle oder einen kleinen Bach, der aus dem in der Nordrichtung sich nun erhebenden Nakon Nayok-Gebirge dem Menam klares und trinkbares Wasser zuführte, und es machte uns allen ein Vergnügen, etwa bis zu den Knöcheln im Wasser stromaufwärts zu marschieren. Endlich hieß es an die Rückkehr denken, denn meine Zeit war auch gemessen. Die eingeholten Erkundigungen lassen mich folgern, daß Menam Nakon Nayok noch zirka drei Tage im Nordosten von Ban Mai Tscharaburi im Gebirge in zahlreichen Bergbächen und Quellen seinen Ursprung hat.

Erst unlängst ist davon geschrieben worden, daß im Nakon Nayok-Gebirge ein Zwergvolk Ka Uth hausen sollte. Dieses Volk aufzusuchen war auch mein stiller Wunsch und ich habe keine Gelegenheit versäumt, vom Gouverneur in der Stadt Nakon Nayok herab bis zum Ortshäuptling als auch gewöhnlichen Dorfbewohner nach diesem interessanten Volke zu fragen, doch niemand konnte mir Aufschluß geben, alle Antworten besagten, von einem Zwergvolke im Nakon Nayok-Gebirge nie was gehört zu haben; sehr wahrscheinlich wird dieses auf der Korat-Seite des Gebirges zu suchen sein.

Auf der Rückkehr zum Boote habe ich noch die Tempelruinen von Kao Nam Bort auf einem ca. 300 *m* hohen Felsenhügel nordöstlich von Ban Mai Tscharaburi besucht, fand jedoch nichts als unter einer Hütte einen Ziegel und Steinhaufen, worauf zwei sitzende Buddhastatuen und vor diesen auch ein stehender Buddha und ein Opfertisch sich befanden. Die da aufgestellten Buddhas waren jedoch neuerer Zeit, historisch schien mir eine zerbröckelte steinerne Buddhastatue zu sein, von der leider nur der halbe Kopf, die halbe Brust und Arm erhalten waren, woraus ich, da sonst nichts zu entdecken war, das Alter nicht folgern konnte.

Auf der Rückreise habe ich seitwärts vom Flusse zahlreiche Bohrungen 4 *m* tief zwecks Untersuchung des Bodens in bezug auf seine Produktivität ausgeführt und es ist mir aufgefallen, daß jedesmal ungefähr in der Höhenkote des Menamspiegels Wasser angetroffen wurde. Außerdem habe ich wiederholt Muscheln, auch versteinerte Bambu u. dgl. mit den Erdproben hervorgeholt. An dieser Stelle sei dem Bericht noch eingeflochten, daß ich den Unterschied zwischen der Höhenkote der Ebbe und jener der Flut bei der Einmündung des Klong Ban Hoi in den Menam Nakon Nayok ca. 1·20 *m* gefunden, wobei auch bemerkt werde, daß das Wasser dieses Flusses trotzdem bis auf eine kurze Strecke vor der Mündung in den Golf von Siam nicht den geringsten salzigen Geschmack besitzt.

Amerika im Zwielicht der Sage

Von Dr. Lukas Waagen

Amerika, das Wunderland der unbegrenzten Möglichkeiten, tritt immer näher heran an unser altes Europa. In wenigen Tagen schon trägt der ungeheure Schnelldampfer den europamüden Wanderer hinüber an das Gestade des neuen Weltteils und in dem Bruchteile einer Stunde ist die Nachricht glücklicher Ankunft bereits wieder zurück in den Händen der Angehörigen.

Dies war aber nicht immer so; und je mehr wir nach vorne blättern in dem Buche der Geschichte, desto weiter rückt Amerika von uns hinweg, bis wir das Blatt aufschlagen mit der glänzenden Jahreszahl 1492 und dem Namen des Genuesen Christoph Colon. Blättern wir aber noch weiter in der Geschichte der Menschheit, deren Ursprunge zu — der amerikanische Kontinent ist wie in einer Nacht verschwunden, wir finden seinen Namen nicht mehr. Doch halt — wie unser Auge die Blätter durchfliegt, da bleibt es an dem Namen Platos hängen und nun lesen wir: „Damals nämlich war das Meer dort fahrbar, denn von der Mündung, welche ihr in eurer Sprache die Säulen des Herakles heißt, gab es eine Insel, welche größer war als Asien und Libyen zusammen, und von ihr aus konnte man damals nach den übrigen Inseln hinübersetzen und von diesen auf das ganze gegenüberliegende Festland, welches jenes allein Meer zu nennende Gewässer umschließt. Denn alles das, was sich innerhalb der erwähnten Mündung befindet, erscheint wie eine Bucht mit einem engen Eingange, jenes Meer kann aber in Wahrheit ‚Meer' und das es umgebende Land mit völligem Recht ‚Festland' genannt werden."[1])

Dies ist die erste Nachricht von jenem großen Westkontinente und diese war es auch, die fast zwei Jahrtausende später

[1]) Übersetzung von Franz Susemihl.

Columbus hinaustrieb zu jener tollkühnen Fahrt. — Plato führt als Gewährsmann für diese Nachricht Solon an und dieser habe die Kunde wieder von den ägyptischen Priestern zu Saïs erhalten. Achttausend Jahre sollten damals deren Jahrbücher zurückgereicht haben und darin wäre die Nachricht geschrieben. Plato spinnt dann die Sage von der Atlantis, der Insel „größer als Asien und Libyen zusammen", in den beiden naturphilosophischen Traktaten „Timäus" und „Krities" des weiteren aus: Die Könige dort seien sehr mächtig gewesen und sie beherrschten sogar „ganz Libyen bis nach Ägypten hin und Europa bis zum Tyrrhenischen Meere"; bei dem Einfalle nach Ägypten und Griechenland wären sie jedoch zurückgeschlagen worden und all dies noch vor Beginn der historischen Zeit im Gebiete der Hellenen. „In der Folge aber wurde die Insel Atlantis mit allem Volke durch ein großes Naturereignis zerstört, indem sie in einem Tage und einer Nacht in den tiefen Abgrund des Meeres versank. Sie ließ in der Gegend, wo sie bestanden hatte, so vielen Schlamm im Meere zurück, daß dieses seither nicht mehr mit Schiffen befahren werden konnte."

Dieser Bericht bringt Wahrheit und Dichtung stark gemengt, doch ist es unschwer, das Tatsächliche daraus herauszukristallisieren: Vor den Säulen des Herakles, das ist vor der Meerenge von Gibraltar, lag die Insel Atlantis, dahinter aber dehnte sich der ungeheure Ozean so weit, daß alles, was innerhalb der Meerenge von Gibraltar lag, das ist das Mittelländische Meer, nur wie eine Bucht mit engem Eingange erschien. Das Festland über dem Ozean drüben, das ist Amerika. Über die Untersuchung der rätselhaften Atlantis wollen wir aber einstweilen hinweggehen und nach weiteren Urkunden suchen. Auffallenderweise ist jedoch bei anderen Schriftstellern des griechischen und römischen Altertums nichts mehr über diese Frage zu finden, nur einige Notizen bezüglich der sagenhaften Insel Atlantis stoßen uns da und dort auf, doch sind alle diese wieder auf Plato zurückzuführen. Ja selbst Herodot, der so manches aus der ältesten Geschichte der Ägypter überliefert, erwähnt nichts von der Existenz eines Westkontinentes.

Plutarch[1]) jedoch, dessen Belesenheit unserem Zeitalter manche wertvolle Kunde bewahrt hat, versetzt die Insel der

[1]) Vgl. M. Jacobi, Atlantis.

Kalypso, Ogygia, hinaus in das Atlantische Meer, „fünf Tagfahrten abendwärts von Britannien“. Nochmal so weit entfernt von Ogygia aber lägen die drei Inseln des Kronos. Dahin kämen alle 30 Jahre Männer „von einem noch weit westwärts gelegenen Festlande“, um hier zu opfern. Das Festland habe ein mildes Klima und fruchtbaren Boden und große Ströme trügen ihre Schlammassen hinaus in das Meer; die Männer aber seien die Nachkommen einer längst verschollenen und vergessenen griechischen Kolonie.

Auch in Älianus' Schriften, deren hauptsächlicher Wert in Wiedergabe ungezählter lehrreicher Notizen aus älteren Schriftstellern besteht, finden sich Stellen, die auf Amerika bezogen werden müssen. Die betreffenden Angaben sind den Werken Theopomps entnommen, einem bekannten Historiker des 4. Jahrhunderts v. Chr. Der weinselige Silen erzählt dort dem sagenhaften Könige Midas, daß Europa, Asien und Libyen nur Inseln wären im Vergleiche zu dem großen Festlande, Meropis, weit drüben über dem großen Ozean. Unter einer milden Sonne reife dort ein fruchtbarer Boden reichliche Früchte heran. Die Einwohner aber seien bei einer Entdeckungsfahrt bis zu den Hyperboräern gekommen. Die Hyperboräer des klassischen Altertums jedoch saßen in der Gegend des heutigen China.

So finden wir denn bei Platon, Theopomp und Plutarch die Nachricht von einem großen Westkontinent, wenn auch durch das Zwielicht der Sage verschleiert. Columbus aber zog aus, um die Insel Atlantis zu suchen, und entdeckte Amerika — ununterbrochen dehnte sich damals wie heute der Ozean von der Alten zur Neuen Welt. Sollte diese große Insel wirklich an einem Tage in die Tiefe des Meeres versunken sein, wie Plato berichtet? Die Geologie mag uns hierüber Auskunft geben. Und tatsächlich berichtet diese von einem Lande, welches die Stelle der südlichen Atlantis erfüllte, aber bereits in der jüngeren Kreidezeit beginnt das Meer hier einzudringen und im mittleren Tertiär dürfte, wie auch jetzt noch, von dem ganzen Landkomplex nicht viel mehr übrig gewesen sein als ein paar Inseln, die Azoren, die Kanaren und die Kapverdischen Inseln. Doch auch im nordatlantischen Becken war einst eine Landmasse vorhanden, die, länger sich erhaltend, erst in der Miozänzeit (jüngeres Tertiär) in Stücke brach und sich zwischen den Faer-Oeren, Island und Grönland ausdehnte. Das Auftreten des Menschen fällt aber in eine noch spätere Zeit

(das Diluvium) und so konnte er von diesen Vorgängen keine Kenntnis besitzen. Was bei Plutarch unter der Insel Ogygia gemeint sein mag, ob die Faer-Oeren, die Shetlandinseln oder Island, das läßt sich nicht mehr bestimmen. Die Atlantis aber dürfte in den Kanarischen Inseln gefunden werden; es sprechen dafür einige Anzeichen. Von ihr führt die nördliche Passattrifft hinüber zu den Antillen — vielleicht sind dies die „übrigen Inseln" aus Platos Bericht — und dann weiter an die Nordküste von Südamerika, und dergestalt ist eine Querung des Ozeans bereits sehr erleichtert. Daß jedoch die Kanarischen Inseln den Phöniziern bekannt waren, darf man wohl mit Bestimmtheit annehmen, und sie, die auf Veranlassung des ägyptischen Königs Necho die Südspitze Afrikas umsegelt haben sollen, können wohl auf einer Entdeckungsfahrt auch Amerika besucht haben. Später aber wurden die Phönizier immer mehr Handelsleute und verloren die Abenteuerlust und so verblaßten die Nachrichten von früheren Entdeckungen und wurden von der Sage überwuchert. Zwei Angaben bleiben aber immerhin merkwürdig, jene die Größe und den Untergang der Atlantis betreffend. Nun sind aber die Kanarischen Inseln vulkanischen Ursprungs und es ist daher leicht möglich, daß diese Inseln einmal zusammenhingen oder daß auch ein größeres Stück Land bei einer Eruption verschwand, wie dies beim Krakatao-Ausbruche geschah, und dies könnte dann auch den Kern für beide durch die Sage ins Unermeßliche gesteigerte Erscheinungen abgegeben haben. Mit der Atlantis wurde auch die Sage vom Atlas, dem Himmelsträger, in Verbindung gebracht und Ideler wies darauf hin, daß einst der Pic von Teneriffa, der mit seinem weißglänzenden Gipfel so hoch in die Lüfte ragt, dieser Atlas gewesen und erst später, als die Kenntnis von diesem Berge geschwunden war, der Name auf das Gebirge Nordafrikas übertragen worden sein dürfte. Dies ist wohl möglich, besonders da dieser alleinstehende Vulkangipfel vom Meere her einen viel imposanteren Eindruck macht als das zwar höhere, aber weit landeinwärts gelegene Gebirge des Hohen Atlas. Vielleicht aber ist an Stelle des Pic von Teneriffa der einstmals wahrscheinlich noch bedeutend ansehnlichere Vulkankegel der Insel Palma zu setzen. Von ihm blieb nur die Kaldera; der Gipfel wurde in die Luft geblasen und damit hängt vielleicht die Sage vom Untergange der Insel Atlantis zusammen.

So ist denn vieles durch die Sage verschleiert und dem geschichtlichen Altertume wird wohl niemals das Geheimnis entrissen werden, wieviel es von der Gestalt der Erdoberfläche kannte, aber wie durch einen Nebel schimmern jenseits des Atlantischen Ozeans die Umrisse eines großen Kontinents — Amerikas!

Über die Küstenformen der Halbinsel Istrien

Von **Karl Schneider** in Prag

(Mit 3 Kartenskizzen)

Durch das südöstliche Streichen des dinarischen Gebirgssystems ist die Gestalt der vorliegenden Adria bedingt. Das steile Abfallen der Küste, die zahlreichen Ingressionsbuchten, welche Hafen bilden, die nur für den lokalen Verkehr von einiger Bedeutung sind, die Schar von Inseln, die der Küste parallel verlaufen und von denen die nördlichen ihrerseits wieder von einem Schwarm von Scoglien begleitet werden, die schmalen Meerestraßen, die sich zwischen dem Festlande und den Inseln finden und als untergetauchte Längstäler aufzufassen sind, das alles repräsentiert einen eigenen Küstentypus, den man als den dalmatinischen Küstentypus zu bezeichnen sich gewöhnt hat.[1])

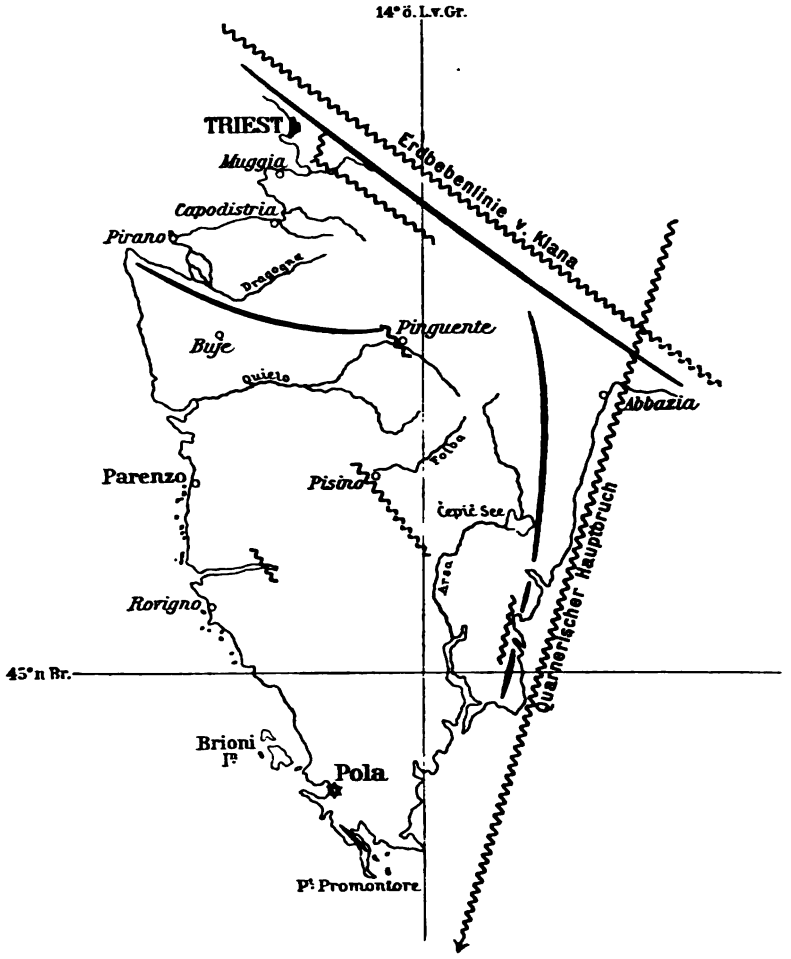
Diese eigene Küstenform finden wir an der östlichen Adria jedoch nur bis in den innersten Winkel des Quarnero. Sowie wir von da nach Westen — nach Istrien — herübertreten, ist von all dem nichts mehr zu finden.

Wie ein Trapezoid, dessen längere Diagonale 94 *km* beträgt und genau von Nord nach Süd verläuft, ragt Istrien in die nördliche Adria hinein und schafft so zwei große Meerbusen, in deren Hintergrunde die rivalisierenden Handelsstädte Triest und Fiume liegen.

Nur 50 *km* ist Istriens Festlandsseite, die übrige 460 *km* lange Grenzlinie bespülen die Wogen des Meeres. Diese Küste läßt sich leicht in drei Teile gliedern, von denen jeder einer anderen Landschaft der Halbinsel angehört und auch einen anderen Küstentypus aufweist.

---

[1]) v. Richthofen, Führer für Forschungsreisende, S. 308. A. Philippson, Das Mittelmeergebiet. Leipzig 1904. S. 68.



Skizze der Strukturlinien von Istrien

Entworfen von Karl Schneider

Maßstab 1 : 1 000 000

—— *Streichrichtung der Faltenzüge*

~~~ *Störungslinien (nach Stache, Redlich, Weithofer, Schneider)*

Drei Landschaftsformen kann man, wie erwähnt, auf Istrien unterscheiden, und zwar:

1. Die im Mittel 660 *m* hohe Vena, worunter man mit den italienischen Geographen[1]) jenen Gebirgszug versteht, der die

[1]) Benussi, Manuale di geografia, storia e statistica del Litorale. 1885, S. 13. Benussi läßt die Vena bereits bei dem 1000 *m* hohen Passe von Vela
~~~

Halbinsel von ihrem Hinterlande scheidet und über den nur drei Pässe den Verkehr vermitteln.

2. Das istrische Bergland mit 300 *m* mittlerer Höhe, die regione pedemontana der Italiener. Zu ihm gehört das Plateau von Albona.

3. Das istrische Flachland, die regione marittima oder kurz Istria rossa genannt, nach der terra rossa bezeichnet, die in diesem Teile in reichlicher Menge auf der Kreide auflagert.

Eine vollkommen selbständige Stellung nimmt auf der Halbinsel das Gebiet um Abbazia ein, das man als das Amphitheater von Abbazia bezeichnen kann.

Geologisch finden sich nur zwei Formationen auf Istrien: die Kreide und das Eozän. Erstere gehört fast zur Gänze der unteren Kreide an und wird durch einen Kalkstein repräsentiert, den man ob seiner plattenförmigen Absonderungsform als Plattenkalk bezeichnet. Er birgt in sich die echte Karstlandschaft mit allen ihren Begleiterscheinungen. Das Eozän tritt mit seinem wasserhältigen Sandstein und Mergelschiefern (tasello und macigno), seinem ober irdischen Flußsystem, der relativ reicheren Vegetation und Kultur in Gegensatz zu ersterer. Vena und Flachland gehören im allgemeinen der Kreide an, während das Bergland sich aus den eozänen Schichten aufbaut. Zwischen beiden bemerkt man als ein drittes Glied einen schmalen Zug, der sich durch seine Kegelberge morphologisch von den benachbarten Gebieten unterscheidet, petrographisch dem Kreidekalk, faunistisch dem Eozän angehört und als Protozän das Übergangsglied zwischen beiden bildet.

Tektonische Verhältnisse haben die Höhenunterschiede zwischen Vena und Bergland geschaffen. Zu zwei gewaltigen, nach Südwesten überlegten Falten wurde das Kreidegebiet am Ende des Eozäns zur Vena aufgestaut. In dem übrigen Gebiete ist die Faltung nur mehr unbedeutend. Nur an zwei Stellen bricht die Kreide durch das darüberlagernde Eozän des Berglandes: im nördlichen Teile der Halbinsel im Plateau von Buje; dadurch wird das Bergland in natürlicher Weise in zwei Teile gegliedert; ein nördliches und ein südliches, die sich in verschiedener Hinsicht von-

---

učka enden. Wir bezeichnen mit Hellwald (Die Halbinsel Istrien. Globus, 60. Bd., S. 81 ff.) den ganzen Gebirgszug von Triest bis zur Pt. Masnak als Vena. Der Tschitschenboden, unter welchem Namen der Gebirgszug gewöhnlich bezeichnet wird, ist nur der mittlere Teil der Vena, zwischen dem Passe von Danne und dem genannten von Vela učka.

einander unterscheiden; in dem südlichen Berglande bei Gherdosella und Grimalda, wodurch die bedeutenden Höhen dieses Teiles — Monte Draguch (504 *m*) der höchste Gupf des istrischen Berglandes — bedingt werden. In dem istrischen Flachlande tönen die Falten aus, die Schichten liegen fast horizontal.[1])

Dem allgemeinen Streichungssystem der Dinariden folgend, verlaufen die Faltenzüge anfangs von Nordwest nach Südost. Beim Monte Orgliach (1106 *m*) schwenkt jedoch ein Zug nach Süden ab und bildet die Caldiera, den südlichsten und höchsten Teil der Vena. Der östliche Teil der Vena behält die Hauptrichtung bei, verläuft gegen Fiume und gehört als liburnischer Karst mit zu den trostlosesten Gebieten des österreichischen Karstes. Der nach Süden ablenkende Teil beginnt bei der Pt. nera, deutlich auf den Quarnerischen Inseln, in die alte Streichungsrichtung wieder einzulenken. Durch dieses Abschwenken ist einerseits die bedeutende Breite der Vena in diesem Teile, andererseits auch ihr Plateaucharakter bedingt. Diese südliche Streichungsrichtung herrscht nun auf der ganzen südlichen Halbinsel vor und verursacht das Auskeilen Istriens nach Süden. Äußerlich tritt das Umschwenken aus der Süd- in die alte Südostrichtung durch die geknickte Gestalt des canale di Fasana hervor.

In dem nördlichen Teile der Halbinsel treten die unterlagernden Kreidefalten bedeutend auseinander, so daß die eozäne Flyschlandschaft mit ihrem weichen Gesteinsmaterial an das Meer herantreten kann und die ganze Nordküste Istriens bildet, gleichzeitig aber bedingt das Ausspreizen der Falten die Abdachung der Halbinsel auch nach dieser Seite.

In drei großen Buchten greift der Triester Golf hier in das Flyschland ein und bedeckt gleichsam den tiefsten Teil von Längstälern, die in ihrem höheren Teile noch von Flüssen eingenommen werden.

Ziemlich unvermittelt fällt das Bergland, das die so gebildeten Buchthalbinseln erfüllt,[2]) zum Meere ab, dessen Fluten, von

[1]) Über die morphologischen und geologischen Verhältnisse cf. Stache, Die Eozängebiete von Innerkrain und Istrien. Jahrb. d. geol. Reichsanstalt in Wien 1864, S. 89 ff. — Derselbe: Geologische Landschaftsbilder des istrischen Küstenlandes. Österr. Revue 1864, Bd. 2., S. 209 ff. — Derselbe: Die liburnische Stufe. Abhandl. d. geol. Reichsanstalt, Bd. 13. — Krebs, Wanderungen aus Istrien. Geographischer Anzeiger 1904, S. 7 f., und Vierteljahrshefte für d. geogr. Unterricht, Bd. 2, S. 141 f und 237 f. — E. Pospichal, Flora des Küstenlandes. Bd. I, Einleitung.

[2]) Penck, Morphologie der Erdoberfläche, Bd. II, S. 549.

der Triester Bora aufgewühlt, an dem Gestade wüten, so daß der Mensch durch Anlegen von festen Bauten dem Brandungswerke entgegentreten muß.

Vallone, d. i. Tal, nennt der Anwohner diese Buchten. Zwischen der Pt. St. Andrea und Pt. Sottile greift zunächst der Vallone di Muggia 6 *km* tief in das Land. 5 *km* beträgt seine Breite am Eingange, verschmälert sich aber bald auf 1 *km*. Der torrente Recca, der südlich von Ospo aus einer Grotte entspringt, und der torrente Rossandra tragen im Hintergrunde des Vallone ihre Wasser zum Meere und haben mit den mitgebrachten Sedimenten eine kleine Ebene aufgeschüttet.

Mit 6·5 *km* Breite folgt zwischen der Pt. grossa und Pt. gallo der 6 *km* tiefe vallone di Capodistria oder auch di Stagnone genannt. Der torrente Cornalunga und Risano bilden mit ihren breiten Talsohlen seine Fortsetzung nach Südosten. Als dritter schließt sich der Vallone di Pirano an — es ist zu beachten, daß die valloni nach den bedeutendsten Ortschaften benannt sind —, der zwischen der Pt. Madonna und Pt. Salvore 5 *km* breit ist, sich gegen Südosten über 6 *km* erstreckt und in dem torrente Dragogna den charakteristischen Fluß besitzt. Gleich den übrigen hat auch er sich aus dem Sandstein- und Mergeldetritus eine breite Ebene aufgeschüttet, die mit ihren Kanälen und Dämmen, ihren Maisfeldern und Röhrichttümpeln landschaftlich an die Poebene erinnert.[1])

Längs dieser ganzen 66 *km* langen Küste findet sich keine einzige Insel, das Meer ist kaum tiefer als höchstens 20 *m* und hat einen schlammig-sandigen Grund,[2]) das Material dazu bringen die Flüsse oder waschen sich die Brandungswogen von dem Sandsteinfels. Auf diesem schlammigen Grunde ruhen vielfach die Grundpfeiler der Bauten Triests und so sind denn die von hier bezeugten Senkungen wohl nur auf ein Sacken des Bodens zurückzuführen.

Für den gesamten Küstentypus, wie er an der Nordküste Istriens zur Entwicklung kam, hat man die Bezeichnung Vallonenküste — eine Modifikation der Riasküste — eingeführt.[3])

---

[1]) Stradner, Neue Skizzen von der Adria. II. Istrien. 1903, S. 114. Es mag hier darauf hingewiesen werden, daß alle drei Buchten fast genau dieselbe Tiefe besitzen.

[2]) Österreicher, Über die Meeresgrundaufnahmen im Golfe von Triest. Verhandl. d. geol. Reichsanstalt 1868, S. 43 ff. und 67 ff.

[3]) Penck, l. c., Bd. II, S. 567.

Die Grundzüge des Küstenverlaufes wurden am Ende des Quartärs geschaffen, als die große venezianisch-tergestinische Bucht gebildet wurde. Dabei glitten die nördlichen, weit auseinander spreizenden Falten der Dinariden zur Tiefe. 160 *m* mächtig[1] liegen heute auf ihnen die diluvialen und alluvialen Massen der vicentinisch-friaulischen Ebene. Und so ist denn wohl Hilbers[2]) Ansicht, der Golf von Triest sei ausschließlich das Werk der Meeresbrandung, zurückzuweisen. Daß die Meereswogen an der feinen Modellierung einen ganz bedeutenden Anteil haben, läßt sich natürlich nicht leugnen.

Bei der Pt. Salvore hebt durch 330 *km* hindurch bis zur Pt. nera an der Ostküste die zweite, für Istrien ganz besonders charakteristische Küstenform an. Auch sie ist eine Riasküste, aber vertritt die Nordküste den Vallonentypus, so hat dieser Teil eine vollkommen eigenartige Gestaltung.

Im nördlichen Teile der Halbinsel, ungefähr bis Cittanuova, wo die Senkung der Kreidefalten am tiefsten fortgeschritten ist, das istrische Flachland vom Meere aus fast wie eine Ebene erscheint, sind es nur ganz kleine Buchten, deren Rand fast die Form eines Halbkreises annimmt. An ihren Rändern nagt die Brandung, ohne aber jene Kliffs, Höhlen und Nischen hervorzubringen, wie sie an der Nordküste oder weiter südlich in der Umgebung von Rovigno oder Pola anzutreffen sind. Mit Recht hebt Krebs[3]) die Ähnlichkeit der Küste zwischen Salvore und Cittanuova mit einer Calaküste hervor. Die kleinen halbkreisförmigen Buchten bleiben aber längs der weiteren Küstenlinie bis zur Pt. nera das herrschende Moment, nur daß gegen Süden der Radius sozusagen wächst, und daß infolge des Auftretens von Hügelzügen in dem südlichen Flachlande bei einzelnen Buchten steilere Uferränder entstehen. Von Parenzo beginnen außerdem — ein neues Moment im Küstenbau der Halbinsel — kleine Scoglien und Secchen (Untiefen) in größerer oder geringerer Entfernung bis zur Pt. Merlera die Küste zu begleiten. Becker[4]) führt 67 Scoglien namentlich an und findet für sie einen Flächeninhalt von 14 km^2, wobei die

[1]) Gratzer, Genesi e morfologia della pianura Padana. Trieste 1897, S. 14.

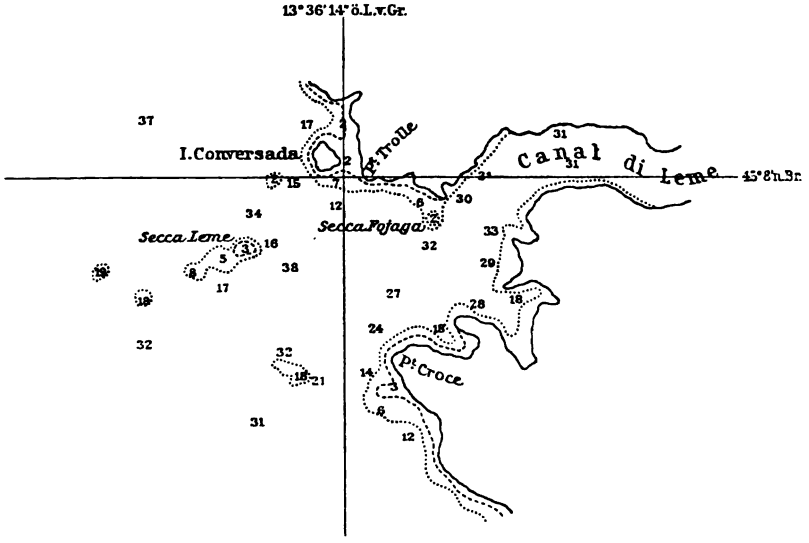
[2]) Hilber, Geologische Küstenforschungen . . . Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, Math.-naturw. Klasse, 98. Bd. I, Abt., Jahrg. 1889.

[3]) Krebs, Morphogenetische Skizzen aus Istrien. Triest 1904, S. 21.

[4]) Becker, Die Gewässer in Österreich, S. 488f.

Brionigruppe mit 5·6 km^2 inbegriffen ist. Alle diese kleinen Inseln sind Zeugen der ehemaligen Ausdehnung des Festlandes.

Eine geringe negative Strandbewegung würde sie alle landfest machen. Sie sind nichts anderes als die Gipfel von Erhebungen, die sich im südlichen Flachlande finden, mit denen sie leicht in Verbindung gebracht werden können. Nur durch eine Senkung der Halbinsel wurden sie in ihre heutige Lage gebracht. Betrachtet man nun aber die istrische Ria an der Westküste genauer, so unterscheidet sie sich wesentlich von der echten.



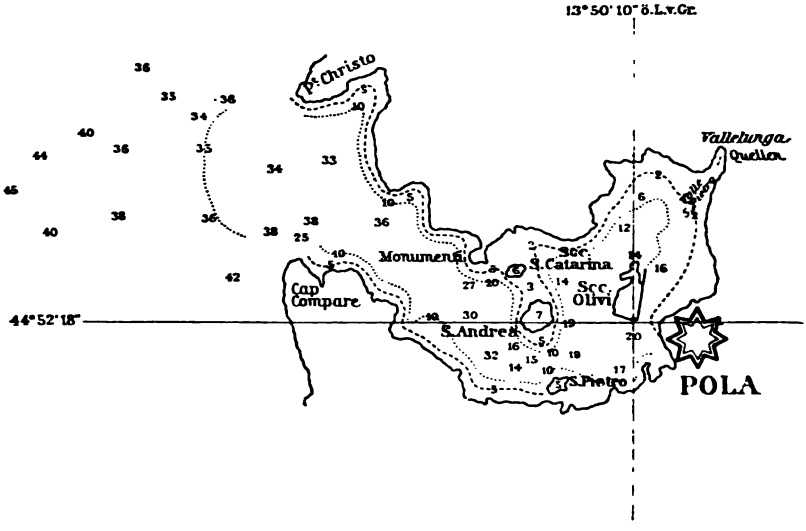
Die Tiefenverhältnisse der Einmündung des Lemekanals
1 : 75 000

Wohl hat auch sie einen ebenen Boden, wohl findet auch sie sich in einem Flachlande, wohl weist auch sie — ganz besonders im nördlichen Teile — sanfte Abhänge auf, ihre Breite entspricht der der echten Ria, aber statt des kurzen geschiebearmen Flusses im Hintergrunde treten meistens unterseeische Süßwasserquellen auf[1]) und statt untergetauchter Täler werden wir in den meisten Fällen untergetauchte Dolinen erkennen können, an deren heutiger Ausgestaltung die Brandungswoge den größten Anteil hat.

[1]) Hugues, Idrografia sotteranea carsica. Gorizia 1903, S. 14 ff.

In die Ria, die sich südlich von Orsera zwischen der Pt. Trolle und Pt. croce findet, mündete in der Quartärzeit die Foiba.[1]) Diese Ria ist bestimmt eine untergetauchte Doline und es ist seltsam genug, daß die Foiba-Draga trotz ihres langen Bestandes — darauf deutet die ganze Gestaltung des Erosionstales Draga — die Doline nicht zu verwischen vermochte.

Noch heute deutet die isola conversada, die secca di Leme, die namenlose secca westlich der Pt. croce den Rand der Doline an. Die kleine beigefügte Kartenskizze zeigt am deutlichsten die morphologischen Verhältnisse an dieser Stelle.



Die Tiefenverhältnisse des Hafens von Pola

Auf Grund der Spezialkarte gezeichnet im Maßstab 1 : 50 000

Tiefenangaben bei den Karten in Metern

Eine typische istrische Ria finden wir in dem Hafen von Pola, dem Spezia des Adriatischen Meeres. Sie beginnt zwischen der Pt. Cristo und dem Cap Comparo in einer Breite von 1·5 *km*. Durch die Scoglien St. Pietro, St. Andrea und Sta. Catarina wird sie in zwei ungleiche Teile geteilt. Der durch die genannten Scoglien abgeschlossene innere Teil ist der seichtere. In seinem

[1]) Krebs, Morphogenetische Skizzen, S. 9 ff.

innersten Winkel kommen bei Valle lungo, beziehungsweise valle di St. Pietro ziemlich beträchtliche Süßwasserquellen zutage. Zwischen S. Andrea und S. Pietro — bei letzterer Insel findet sich die größte Tiefe mit 23 *m* — ist eine tiefere Verbindung mit dem äußeren Teile. Die äußere Umrandung zeigt Ellipsengestalt, deren Hauptachse von Nordnordost nach Südsüdwest verlauft. Konfiguration, Bodengestalt und Lagerung des benachbarten Gebietes lassen deutlich die ehemalige Doline wiedererkennen. Nicht minder deutlich tritt die Dolinennatur des äußeren Hafens vor Augen. Die Hauptachse verläuft hier von Westnordwest nach Ostsüdost, also fast normal auf ersterer. Intermittierende Süßwasserquellen von val maggiore entsprechen denen von Valle lungo. Eine kleine, aber doch noch zu erkennende Bodenschwelle am Eingange deutet uns den Rand der Doline an.[1]) Analoge Verhältnisse wie die besprochenen zeigt die Bucht von Veruda. Als eine ehemalige Doline bezeichnet Cvijić[2]) die chiusa di Pomer an der Südspitze Istriens.

Dieser Küstentypus, für den sich noch manches Beispiel erbringen ließe, mag als „istrischer Küstentypus" bezeichnet werden.

Bei der Pt. nera hebt die dritte Küstenform Istriens an: die quarnerische. Die Fluten des Quarnero spielen an den Plattenkalken und Dolomiten der Vena. Porto lungo, Porto Rabaz und Porto di Fianona sind die einzigen natürlichen Häfen, gerade noch groß genug, um einem der istrischen Küstenfahrer das Anlegen zu gestatten. Von der Pt. Masnak an verläuft die Küstenlinie fast gerade und nur durch die Meeresarbeit wurde eine feinere Modellierung geschaffen. Kaum 10 *m* vom Ufer entfernt sinkt der Boden des Quarnero 50 *m* und selbst 80 *m* zur Tiefe herab. Ein blauer Letten, wahrscheinlich das Verwitterungsmaterial des eozänen Sandstein-Mergelschiefers, bedeckt den flachen Meeresboden, der durch keinerlei Untiefen und Klippen unterbrochen wird.[3])

Zahlreiche Quellen treten längs der Küste am Meeresboden auf, besonders zahlreich zwischen Abbazia und Ika und besitzen

[1]) Stache, Die Wasserversorgung von Pola. Jahrb. d. geol. Reichsanstalt 1889, S. 88 faßt das ganze Hafengebiet auf als einen großartigen, aus verschiedenen Abschnitten bestehenden überwölbten Grottenkomplex, dessen Deckschicht niedergebrochen ist.

[2]) Cvijić, Das Karstphänomen. Geogr. Abhandl., herausgeg. von A. Penck, Bd. V, 1893, S. 100.

[3]) Lorenz, Vom quarnerischen Gebiete. Österr. Revue 1863, Bd. I, S. 313. — Physikalische Verhältnisse vom Quarnero. Wien 1863, S. 27 und 41.

eine Temperatur von 11—15°C. Ja, bei Moschenizze soll nach Regengüssen im Meere draußen eine so mächtige Quelle hervorbrechen, daß ihr Aufwallen und Stoßen jeder Ruderbarke das Darüberfahren unmöglich macht.[1])

An diesen Quellen tritt bekanntlich ein Krebs auf, *nephrops norwegicus*, ein „nordischer Gast" in diesen Gewässern.[2]) Lorenz und Sueß führen sein Vorkommen an diesem Orte auf klimatische Verhältnisse im Oligozän zurück.[3])

Die ganze Küste aber ist durch einen Bruch hervorgerufen worden, der sich bis in die Mitte des Adriatischen Meeres erstreckt und gegen Ancona verläuft. Wenigstens deuten darauf die Süßwasserquellen, die in dieser Richtung bis in die Mitte der Adria zu verfolgen sind.[4])

Diese quarnerische Küste Istriens bildet das Übergangsstück zur dalmatinischen Küste, deren Verhältnisse bereits eingangs berührt wurden.

Auf die Strandverschiebungen, welche man an der Westküste Istriens beobachtet hat, kann heute noch nicht eingegangen werden, da das Material noch nicht hinlänglich beobachtet worden ist. Soviel scheint aber festzustehen, daß tatsächlich eine Senkung der Küste in historischer Zeit stattgefunden hat, für welche Gnirs ein Maß von 1·5 *m* im südlichen Istrien annimmt,[5]) eine Zahl, welche Krebs für den nördlichen Teil der Halbinsel als wahrscheinlich hinstellt.[6]) Soweit man aber die Verhältnisse überschauen kann, sind diese Senkungen auf tektonische Ursachen zurückzuführen. Deuten ja die wiederholten Erdbeben in den Dinariden, die oft ganz bedeutend auch in Istrien zu verspüren sind,[7]) darauf hin, daß die endogenen Vorgänge in diesem Gebiete noch lange nicht zum Abschlusse gekommen sind.

[1]) Lorenz, Physikalische Verhältnisse, S. 51. — Stache, Wasserversorgung von Pola. — Glax, Winterkurort und Seebad Abbazia. 1903, S. 59.

[2]) Lorenz, l. c. und Pet. Mitt. 1859, S. 92.

[3]) Lorenz, Physikalische Verhältnisse, S. 328f. — Sueß, Antlitz der Erde, Bd. I, S. 435.

[4]) Stache, Wasserversorgung von Pola.

[5]) Auf Grund einer brieflichen Mitteilung.

[6]) Krebs, Morphog. Skizzen, S. 25.

[7]) Morlott, Über die geologischen Verhältnisse von Istrien mit Berücksichtigung Dalmatiens ... Haidingers naturwissensch. Abhandlungen, Bd. II, S. 296. — Bittner, Beiträge zur Kenntnis des Erdbebens von Belluno. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, Math.-nat. Klasse, 1874, II, S. 541ff.

Die Kolonisation Südwest-Finnlands durch Schweden

Von **J. G. Schoener**

Ein von Skandinavien aus in frühesten Zeiten kolonisiertes Land, dessen Kolonisationsgeschichte ausschließlich Schweden angeht und an der die zwei anderen nordischen Völker keinen Anteil haben, war das südwestliche Finnland.

Bisher konnte die Zeit, zu der die Schweden dorthin kamen, nicht festgestellt werden. Nach einer in Upsala erschienenen Schrift[1]) waren in früheren Zeiten die Meinungen der Historiker, Archäologen und Sprachforscher geteilt, von denen die einen betonten, daß Finnland schon in vorhistorischen Zeiten von Schweden aus bevölkert wurde, während andere die Ansicht vertraten, daß die Schweden erst während oder nach der Vikingerzeit (800 bis Schluß des 11. Jahrhunderts) sich dort niedergelassen hätten.

Professor Oskar Montelius kam in einem Aufsatze der „Finsk Tidskrift" (1898) zu dem Schlusse, daß die Schweden seit 4000 Jahren Finnland bewohnen, während die Finnen — wie auch allgemein angenommen wird — erst nach Christi Geburt dahinkamen.

Bezüglich der archäologischen Funde wurde konstatiert, daß solche aus dem Steinalter sich in zwei Gruppen teilen, eine aus dem südwestlichen und eine aus dem östlichen und nördlichen Teile, deren Grenze durch die Kymmene-Elf und die tavastländischen Seen gebildet wird.

In ersterer Gruppe finden sich Steinäxte, die mit den skandinavischen große Ähnlichkeit besitzen, während in der ostfinnischen Gruppe keine skandinavischen Typen zum Vorscheine kamen, sondern solche aus dem Osten, die sich bis Sibirien verfolgen ließen.

Die wenigen Funde im südwestlichen Finnland aus dem Bronzealter sind nahezu alle skandinavischen oder westeuropäischen Ursprunges. Einige Funde im Innern und im Norden weisen auf aus dem Ural stammende Typen hin.

Aus dem älteren Eisenalter werden in Gräben und an der Oberfläche größere Funde gemacht, größtenteils im südwestlichen Teile, und zwar in demselben Umkreise, wo Funde aus dem Steinalter vorkamen.

Bezüglich der Chronologie wäre zu beachten, daß die bogenförmigen Steinäxte einer ungefähr 2000 Jahre vor Christus zurückliegenden Zeit

---

[1]) K. B. Wiklund, När kommo Svenskarne till Finland? Upsala 1901.

angehören, daß ferner mehrere der in Finnland gefundenen Bronzearbeiten aus dem älteren Bronzealter stammen, ungefähr 1500 Jahre vor Christus, und daß die Periode des Eisenalters sich bis zu 400 Jahre nach Christi Geburt erstreckt.

Auffallend ist der Unterschied zwischen den Funden im Südwesten und denen im Osten und Norden, von denen erstere gegen Westen, letztere gegen Osten deuten.

Hinsichtlich der in Frage kommenden Völkerschaften dürften die Steinalterfunde des Innern und im Norden den Lappen zuzuschreiben sein, während im Südwesten ein anderes Volk gehaust haben muß, und in diesem einen Punkte sind die Archäologen eines Sinnes, daß zwischen dem Stein-, Bronze- und älteren Eisenalter auf beiden Seiten des Bottnischen und Ålandschen Meeres, also sowohl in Finnland als auch in Schweden vollständige Übereinstimmung herrschte, woraus sich der Schluß ergibt, daß das Volk dieser drei Zeitalter, zum mindesten im Südwesten Finnlands, der gleichen Nationalität angehörte wie die der damaligen Schweden, und diese Bevölkerung war auf Grund der cranologischen Forschungen[1]) dieselbe Volksrasse wie die neuzeitliche Bevölkerung Schwedens, nämlich dolichokephal, hochgewachsen, lichthaarig und blauäugig, von der jetzt noch 85 % das Grundelement des schwedischen Volkes bilden. Dafür fällt auch der Umstand ins Gewicht, daß Finnland in Vorzeiten in gewisser Beziehung eine geographische Einheit mit Schweden ausmachte, wo Åland und teilweise Quarken als Brücke zwischen den germanischen Elementen Schwedens und Finnlands fungierten.

In den westfinnischen Sprachen (finnisch, karelisch, esthnisch, livländisch) finden sich viele Worte germanischen Ursprungs, teils jüngeren, teils älteren Datums, welch letztere zur allfinnischen Zeit Aufnahme fanden, das heißt zu einer Zeit, wo die westfinnischen Dialekte sich noch nicht entwickelt hatten und dort ein und dieselbe Sprache im Gebrauche war. Auch einige gotische Elemente finden sich vor, besonders in den Endungen. Alle diese fremdsprachlichen Entstehungen können nur auf schwedischen Einfluß hin gedeutet werden.

Als Ergebnis dieser Forschungen ergibt sich daher die Tatsache einer vor ungefähr 2000 vor Christi Geburt erfolgten Einwanderung aus Schweden in das südwestliche Finnland.

---

[1]) Gustav Retzius, Crania Suecica antiqua (1899).

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Allgemeines

Die deutsche Tiefsee-Expedition auf der „Valdivia". Über einen von dem Abteilungsvorstande bei der deutschen Seewarte Dr. Gerhard Schott gehaltenen Vortrag publizieren die oftgenannten „Hamburger Nachrichten" einen Bericht, dem wir folgendes entnehmen.

In der Meeresforschung sind England und Amerika vorangegangen, insbesondere hat Amerika hier bahnbrechend gewirkt durch Konstruktion neuer Instrumente und Schaffung neuer Methoden. Seine Untersuchungen erstrecken sich meist auf den Golfstrom und den Stillen Ozean. Einen großen Aufschwung nahm die Meeresforschung in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts, als die Engländer die Baffinsbai untersuchten, dann durch deren große Chalenger-Expedition, die in vier Jahren rund um die Erde ihren Weg nahm. Aber auch Deutschland hat auf diesem Gebiete Erhebliches geleistet; die Valdivia-Expedition war nicht das erste Unternehmen, schon von 1874—1876 wurde die „Gazelle" ausgesandt, um Lotungen und Messungen vorzunehmen, 1889 galt die deutsche Forschung dem im Nordatlantischen Ozean treibenden Plankton, das sind treibende Organismen, 1899 endlich charterte das Reich von der Hamburg—Amerika-Linie den Dampfer „Valdivia", der von Hamburg aus abfuhr und auch wieder dorthin zurückkehrte. Außerdem haben sich auch alle anderen seefahrenden Nationen an der Meeresforschung beteiligt: Dänemark, Schweden, Rußland usw. Der Vortragende schilderte darauf die Methoden der Seeforschung nach seinen eigenen Erfahrungen auf der „Valdivia", deren Fahrt er im Auftrage des Reichs-Marineamtes vor fünf Jahren mitgemacht hat. Zunächst gab er durch Vorführung einer längeren Reihe Lichtbilder eine Vorstellung von den berührten Gegenden und erwähnte den ersten Aufenthalt in Farör, wo die Expedition der Erforschung des aus 4000—5000 *m* aufragenden hohen Rückens galt, der nur von 400 *m* Wasser bedeckt ist. Darauf ging die Fahrt zu den Kanarischen Inseln, der Fischbai und nach der Südspitze Afrikas zu der Agulhasbank, weiter während des südlichen Sommers (in unserem Winter) zur südlichen Eisgrenze, wo schon in einer Breite von Hamburg Packeis auftritt. Hier begegnete man, die Eisgrenze entlang fahrend, oft bei stürmischem Wetter, Nebel und Schnee, ungeheuren Eisbergen, gegen welche die Insel Helgoland als ein reines Spielzeug erscheint. Nicht weniger als 40 Stationen wurden hier gemacht, wobei die Arbeit durch die immerwährende Tageshelle sehr begünstigt wurde. Nach Verlassen des südlichen Eismeeres steuerte die „Valdivia" nach den Kergueleninseln, fast vegetationslosen Eilanden, auf

denen in bezug auf die Tierwelt aber noch wahrhaft paradiesische Zustände herrschen. Unter großer Heiterkeit folgte das Publikum hierbei den Projektionen und Erzählungen des Herrn Dr. Schott von den Pinguinen und See-Elefanten, die den Menschen, das größte Raubtier, noch nicht kennen und nicht fürchten. Von der ferneren Reise über das Padanger Land auf Sumatra, Ceylon und Dar-es-Salaam gab der Redner ebenfalls hübsche Ansichten. Sodann wandte er sich den Aufgaben der Seeforschung zu, die in geographische und biologische einzuteilen seien, und erklärte unter Vorzeigung der gebräuchlichen Instrumente und Wiedergabe von Abbildungen die ganze Tiefseeforschung. Das Tiefseelot und die umfangreichen Windevorrichtungen würdigte er einer eingehenden Beschreibung, ebenso das Tiefseethermometer, die Wasserschöpfapparate und die Tiefseenetze. Da man es meistens mit Tiefen von 3000—4000 *m* zu tun habe — die größte bisher gemessene Meerestiefe, 9636 *m*, oft auch mit solchen von mehr als 6000 *m* befindet sich im nördlichen Stillen Ozean nahe den Marianneninseln — so müssen ganz besonders sinnreiche Vorkehrungen getroffen werden, denn es handelt sich vor allem darum, über die Fauna, Temperatur und Beschaffenheit des Wassers in jeder Tiefenlage orientiert zu sein. Daher verwendet man z. B. den sogenannten Kippthermometer, der sich, ausgelöst durch einen kleinen Propeller, von selbst umkehrt, wenn er aufgehiewt wird, und an dem dann in verengerter Kapillarröhre abgerissenen Quecksilberfaden zeigt, welche Temperatur in der betreffenden Tiefe vorhanden ist. Als Grundtemperatur fand man so in fast allen Meeren 1—2° C., in den Polarmeeren — 0·5—1° C. Die biologische Forschung, die Fischerei, teilt man wieder in zwei Teile: in den Fang freischwebender Organismen und den Fang der am Meeresgrunde lebenden und festsitzenden Tiere. Zu ersterem verwendet man Netze von solcher Dichte, daß sie nur das Wasser hindurchlassen und in einem angehängten Eimer die kleinen Tiere in Masse mit heraufbringen, zu letzterem feste, mit Eisenrahmen versehene Schleppnetze. Höchst eigentümliche, bizarre Formen zeigt die Grundfauna, deren Vertreter, vor allem die Fische, vielfach mit Leuchtorganen ausgerüstet sind, um in dem vollkommenen Dunkel in ihrem eigenen Lichte sehen zu können, oder, wie viele Krustazeen, mit enorm langen Fühlern, dann mit verkümmerten oder äußerst entwickelten Seeorganen (Teleskopaugen). Zum Schlusse ging der Vortragende noch auf die Beschaffenheit des Plankton, die Urnahrung für die Fische, ein; keine Schicht des Wassers sei unbelebt und jede tiefere Etage lebe von den herabsinkenden Resten der darüber liegenden, bis schließlich am Boden sich die letzten Überbleibsel organischer Wesen, die Kalk- und Schiefergerüste, meist mikroskopische Wesen, zu einer Masse, dem Tiefseeschlamm, ansammeln, der durch seine oft recht dicke Schicht von Millionen von Jahren Zeugnis ablege, die zu seiner Ansammlung nötig waren. —*g*—

Von allem das größte. Echt amerikanisch ist, nach der „Voss. Ztg.", folgende drollige Aufzählung: Die größte Universität der Welt ist Kairo mit 11 000 Studenten; sie stammen aus allen Teilen der mohammedanischen Welt und studieren in Kairo das muselmanische Recht, Geschichte und Theologie. Der allergrößte, nota bene künstliche Park der Welt ist der Tiergarten bei Kopenhagen, der ein Gebiet von 4200 Acres bedeckt und von

einem Flüßchen geteilt wird. Die größte Gartenanlage in Amerika ist Fairmount Park in Philadelphia, ein Gebiet von 3740 Acres. Die größte Streichholzfabrik der Welt ist die Vulkan-Streichholzfabrik in Tidaholm in Schweden. Sie beschäftigt über 1200 Menschen und fabriziert täglich 900 000 Schachteln Streichhölzer. Jährlich werden 600 000 Kubikfuß Holz, 250 000 Pfund Papier und 40 000 Pfund Roggenmehl zum Kleben der Schachteln gebraucht. Die größte natürliche Höhle der Welt ist die Mammuthöhle in Edmonson County, Kentucky. Die unregelmäßigen Räume sind im ganzen sieben englische Meilen lang. In dem Wasser dieser Höhle findet man blinde Fische. Der längste Tunnel der Welt ist der Simplontunnel. Er ist 14·9 *km* lang, $26^1/_2$ Fuß breit und 20 Fuß hoch. Die größte Bibliothek der Welt ist die Bibliothèque Nationale in Paris, die Ludwig XIV. begründet hat. Sie enthält 1 400 000 Bände, 600 000 Broschüren, 175 000 Manuskripte, 300 000 Atlanten und Karten, 150 000 Münzen und Medaillen. Das Gebäude das diese Schätze birgt, ist 540 Fuß lang und 130 Fuß breit. Die chinesische Mauer ist die größte Mauer der Welt. Sie führt über hohe Berge, durch tiefe Täler, über Flüsse und andere natürliche Hindernisse und ist 1250 englische Meilen lang. Mit Einschluß einer Vormauer ist sie 20 Fuß hoch, an der Basis 25 Fuß dick und oben 15 Fuß breit. Die größte Glocke der Welt ist die große Glocke in Moskau am Fuße des Kreml. Sie hat einen Umfang von fast 68 Fuß und ist über 21 Fuß hoch. Ihre größte Dicke beträgt 28 Zoll und ihr Gewicht wird auf 443 700 Pfund geschätzt. Sie war nie aufgehängt und wurde wahrscheinlich an der Stelle gegossen, wo sie jetzt steht. Den größten „schwarzen Diamanten" hat man in Rosselyn gefunden, die Kohle ist 24 Fuß lang, 5 Fuß 8 Zoll hoch, 6 Fuß dick und wiegt 41 000 Pfund. Den schwersten Schinken sah man in der britischen Abteilung der letzten Pariser Weltausstellung. Er wog 50 Pfund. Den schwersten Hecht, den ein Angler je gefangen hat, fischte Mr. Page im Jahre 1898 aus der Themse. Der Riesenfisch wog genau 29 Pfund. —*g*—

Über Schiffszeitungen. Zu dem Thema „Schiffszeitungen" veröffentlichen die „Hamburger Nachrichten" eine Zuschrift, der wir folgende Zeilen entnehmen:

In letzter Zeit ist viel von Zeitungen die Rede gewesen, die an Bord der überseeischen Passagierdampfer während der Fahrt mit Hilfe der Marconi-Telegraphie zusammengestellt und gedruckt werden. Wer jedoch aus diesen interessanten Versuchen, eine Zeitung mitten auf dem Weltmeere zu schaffen, schließen wollte, daß die drahtlose Telegraphie den ersten Anstoß zu solchen Unternehmungen gegeben habe, der würde sehr im Irrtum sein, und auch die Annahme, daß alle heutigen Bordzeitungen mit Hilfe der Marconi-Telegraphie entstünden, entbehrt der Berechtigung. In meiner Sammlung befinden sich aus den letztvergangenen Monaten des Jahres 1904 drei sehr originelle Zeitungsblätter, die auf Dampfern der Hamburg—Amerika-Linie gedruckt wurden und doch nicht das mindeste mit der Erfindung Marconis zu tun haben. Es sind wohlgelungene Gelegenheitszeitungen scherzhaften Inhaltes, die namentlich auf den Vergnügungsdampfern der Gesellschaft für die Passagiere und unter allgemeiner Mitarbeiterschaft der Passagiere verfaßt und gedruckt worden sind. Das jüngste Blatt dieser Art trägt

in großen goldenen Lettern den Titel: „Meteor"; es ist eine illustrierte Schiffszeitung, herausgegeben während der ersten Bäderfahrt des Vergnügungsdampfers „Meteor" im September 1904. Die Illustrationen bestehen aus sorgfältig in den Text eingefügten photographischen Bildern des Kapitäns und des Repräsentanten der Hamburg—Amerika-Linie, der die Reise mitmachte. Den Text bilden Vers und Prosa in bunter Reihenfolge, einige ernsthafte und meist sehr lustige Beiträge, die sich auf das Schiff, auf die Fahrt, auf den Kapitän und namentlich auf die große Passagierfamilie beziehen, die sich in fröhlichster Ferienreisestimmung für Wochen an Bord des Dampfers zusammengefunden und schnell miteinander eingerichtet hatte. Hohe Politik enthält die Zeitung nicht, aber die höhere Partikularpolitik des kleinen Staates an Schiffsbord blüht dafür umso bunter und herzhafter. „Übel werden, aber nicht übel nehmen" lautet denn auch das Motto einer zweiten Schiffszeitung, der „Mitternachtssonne", die, mit einer mächtigen roten Strahlensonne als Titelvignette geschmückt, an Bord der „Prinzessin Viktoria Luise" auf der Junireise dieses Dampfers nach dem Nordkap gedruckt wurde. Diese Zeitung, kleineren Formats als die erstgenannte, hat sogar eine Extrabeilage und wirkliche humoristische Illustrationen. Eine dritte sehr hübsche Zeitung größten Formats entstand Anfang Juni auf einer Reise des Newyorker Dampfers „Pretoria" der Hamburg—Amerika-Linie unter dem Titel „Courier für den Dampfer Pretoria und Umgegend".

Alle diese Blätter sind in schönen Zierlettern gedruckt und dürften den Passagieren durch ihren witzigen Inhalt zur Freude auf See und zu einem hübschen Andenken für spätere Zeiten geworden sein. Sie haben allerdings jeweils nur ein kurzes Dasein gefristet; denn über die Nummer 1 des ersten Jahrganges ist keine der drei genannten Preßerzeugnisse hinausgekommen. Dadurch unterscheiden sie sich sehr wesentlich von einer anderen Bordzeitung, die zugleich die erste ist, die überhaupt auf einem deutschen Dampfer verlegt und gedruckt wurde, der „Augusta Victoria-Zeitung" vom Jahre 1891. Dieses Blatt in einem großen Quartformat umfaßt 14 Nummern zu je vier und mehr Seiten; es wurde auf einer großen Schnellpresse hergestellt, ebenfalls für die Passagiere und unter Mitarbeiterschaft der Passagiere während der ersten deutschen Vergnügungsfahrt, der großen zweimonatlichen Orientreise des Schnelldampfers „Augusta Viktoria" der Hamburg—Amerika-Linie im Jahre 1891. An Bord befand sich damals eine Anzahl namhafter Journalisten, denen die Muße des Bordlebens eine ausgezeichnete Gelegenheit war, Witz und Laune in einer „Zeitung, die sich um die Händel der Welt in keiner Weise zu kümmern brauchte", auszuleben. Diese Zeitung, die gebunden einen stattlichen Band füllt, spiegelt alle Ereignisse der denkwürdigen Reise so hell und lustig wider, daß den Leser noch heute ein Gefühl reinsten Miterlebens ergreift. Die „Augusta Viktoria-Zeitung" enthielt aber auch alles, was man einem unparteiischen Blatte zutrauen kann: einen groß angelegten Gesellschaftsroman (leider schon nach der ersten Fortsetzung unvollendet geblieben), regelmäßige Reisebriefe von groteskem Humor, wissenschaftlich klingende Ulkabhandlungen, lustige Poesien in Fülle, amtliche Bekanntmachungen der Schiffsregierung, Briefkasten, Annoncen, Preisaufgaben usw.; sie war ein Sprechsaal für jeden, der an Bord etwas Ernsthaftes oder Lustiges zu sagen hatte, die einzige Zeitung der Welt „ohne Papierkorb und

Schere". Die Idee zu dieser ersten gedruckten Schiffszeitung war bereits 1890 während der Probefahrt des Schnelldampfers „Normannia" der Hamburg—Amerika-Linie von Glasgow nach Hamburg aufgetaucht. Schon während dieser Überfahrt wurde von einem an Bord befindlichen Preßvertreter für seine Mitpassagiere eine scherzhafte Bordzeitung zusammengestellt, die geschrieben in mehreren Exemplaren ausgegeben wurde. Ihresgleichen hat die „Augusta Viktoria-Zeitung" später nur noch einmal, und zwar auf der ersten Nordlandreise der „Augusta Viktoria" im Jahre 1894 gefunden; diese Nordlandzeitung kam bis auf zehn Nummern und ist unter Leitung desselben Journalisten wie die „Augusta Viktoria-Zeitung" entstanden. Sie ist völlig vergriffen und nach der Reise nicht wie ihre Vorgänger noch einmal aufgelegt worden. —*g*—

Statistisches Allerlei. Wie oft wird die Frage gestellt, auf welche Summe sich wohl die Zahl aller vorhandenen Menschen stellt. Eine ganz genaue Antwort darauf ist nicht möglich, so lange in einem großen, ja vielleicht größten Teile der Welt Volkszählungen nicht zu ermöglichen sind. Ziemlich zuverlässige Schätzungen aber liegen vor. Auf ihrer Grundlage hat das weltstatistische Bureau in Antwerpen die Zahl der Menschen am Ende des Jahres 1903 auf 1 652 503 000 und den Zuwachs innerhalb des Jahres 1904 auf 24 703 000 berechnet. Die öffentlichen Schulden in der Welt beliefen sich Ende 1903 auf 177 015 124 000 Franken. Während des Jahres 1903 hat die Welt allein 5 150 512 000 Franken Schulden gemacht. Sämtliche Länder der Welt haben 1903 an Waren eingeführt für 64 636 275 000, ausgeführt für 60 940 815 000 Franken. 1902 stellte sich die Welteinfuhr auf 60 755 620 000, die Ausfuhr auf 56 473 344 000 Franken. Es gibt in der Welt 30 561 Dampfschiffe mit 18 326 000 Tonnen und 65 939 Segelschiffe mit 8 961 000 Tonnen Gehalt. Das Segelschiff ist also noch lange nicht tot. Die Länge aller Bahnen der Welt beläuft sich auf 897 247 *km*, während des Jahres 1903 sind allein 65 299 *km* gebaut worden. Das meistverschuldete Land der Erde ist Frankreich. Seine öffentlichen Schuldverpflichtungen belaufen sich auf beinahe 31 Milliarden. Nach ihm kommen Großbritannien mit etwa 20, Rußland mit $19^1/_3$ Milliarden, dann erst Deutschland mit etwa 18, Österreich-Ungarn mit 14 Milliarden. —*g*—

Vierhundert Millionen britische Untertanen. 400 543 713 Bürger zählt jetzt nach einer neu aufgestellten Statistik das Britische Reich. Sie verteilen sich auf ein Gebiet von 11 876 745 englischen Quadratmeilen, so daß etwa 36 auf die Quadratmeile kommen. Folgende Tabelle zeigt die Verteilung im einzelnen:

	Quadratmeilen	Bevölkerung	Briten
Vereinigtes Königreich . .	121 392	41 609 091	41 609 091
Europa	3 703	472 502	31 894
Asien	1 849 259	300 604 864	117 669
Afrika	2 689 297	45 146 972	222 118
Amerika	4 036 871	7 525 815	395 113
Australien	3 176 223	5 184 469	885 296
Das ganze Britische Reich .	11 876 745	400 543 713	43 261 181

—*g*—

Charakter und Entwicklung der Weltschiffahrt waren in den letzten Jahren durch eine Reihe singulärer Vorgänge beeinflußt, die erheblich mehr als in früherer Zeit den Umfang des erdumspannenden Ozeanverkehrs und seine Bedeutung für die gesamte kultivierte und kommerzielle Welt kennzeichnen. Nach dem Vorgange der großen deutschen Schiffahrtsgesellschaften, des Bremer Lloyd und der Hamburg—Amerika-Linie, die seit langen Jahren bei ihren geschäftlichen Maßnahmen und Entschließungen neben- und miteinander gearbeitet haben, kam im Jahre 1902 unter der Führung des Hauses J. P. Morgan in Newyork die Vereinigung der wichtigsten am transatlantischen Verkehre beteiligten Schiffahrtslinien in der International Mercantile Marine Company zustande, der zwar auch die deutschen Gesellschaften beitraten, aber sich eine die eigenen Interessen in jeder Beziehung wahrende Sonderstellung zu sichern wußten. Hatte bis dahin Englands Handelsmarine nahezu völlig den Weltverkehr zur See beherrscht, so trat in den ersten Jahren des neuen Jahrhunderts zum ersten Male ein so vielseitiger Wettbewerb gegenüber der englischen Suprematie in die Erscheinung, daß seitdem erst an die Möglichkeit, auch auf dem Meere wieder eine gerechtere und der Bedeutung der einzelnen Nationen mehr entsprechende Verteilung der Arbeitsleistung und des Arbeitsgewinnes herbeizuführen, überhaupt erst wieder gedacht werden kann. Endlich haben gerade die letzten Jahre ein Anwachsen des europäisch-amerikanischen Verkehrs, Tarif- und Interessenkämpfe, weitere Steigerungen der Schnelligkeit und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Ozeanfahrzeuge gebracht, wie sie von solchem Umfange und von so tiefgreifender Wirkung in einem gleich kurzen Zeitabschnitte früher kaum jemals eingetreten sind.

Aber alle diese Erscheinungen, so bedeutsam, so einflußreich sie waren und zum Teile noch sind, können sich an einschneidender Wirkung sowohl technischer wie wirtschaftlicher Natur mit jener der gesamten Schiffahrtsindustrie möglicherweise bevorstehenden Revolution nicht vergleichen, die die Einführung von Turbinen für Schiffsmaschinen im Gefolge haben kann. Die Entscheidung in dieser Frage wird voraussichtlich das kommende Jahr bringen und damit, wenn die Erwartungen, die man an die Turbinenmaschinen knüpft, sich erfüllen, noch bedeutsamer werden für die Entwicklung des überseeischen Schiffahrtsverkehrs als die letzten vier, fünf Jahre mit ihren für den Charakter und Betrieb des Seeverkehres wesentlichen Neuerungen. Deutschland, England und Nordamerika werden sich an der Lösung der wichtigen Frage beteiligen. In Deutschland hat, nachdem in England bereits einige Versuche ähnlicher Natur, wenn auch in kleinerem Maßstabe, mit Torpedobooten gemacht worden waren, die Verwaltung der Kriegsmarine die Aufgabe der Erprobung der Dampfturbinen für Hochseefahrzeuge in die Hand genommen. In England und Nordamerika unterliegt die Turbinenfrage der Beurteilung von privater Seite. Die Allan-Linie hat für den Dienst auf der Route Glasgow—Montreal, beziehungsweise Quebec den Turbinendampfer „Victorian" einer Belfaster Werft in Auftrag gegeben, der bei einer Länge von 158 *m* und 8000 Tonnen Deplacement eine Geschwindigkeit von mindestens 18 Knoten erhalten soll. Dagegen hat die mit hoher staatlicher Subvention arbeitende Cunard Steamship Company in Liverpool ihr Ziel sehr viel weiter gesteckt. Die beiden in Bau befindlichen Turbinendampfer dieser

Gesellschaft fassen bei einer Länge von 244 *m* und einer Breite von 24·4 *m* ein Deplacement von 40 000 Tonnen und sollen bei einer Maschinenleistung von 70 000 bis 75 000 HP. eine Geschwindigkeit von 25—26 Knoten erzielen und damit, der Fahrtleistung der besten deutschen Schnelldampfer überlegen, den Rekord auf der nordatlantischen Route wieder der englischen Flagge sichern. In den Vereinigten Staaten sind die Versuche mit den verschiedenartigen Turbinensystemen anscheinend noch nicht abgeschlossen; vielleicht will man auch dort erst die Leistungen der neuen Cunard-Schiffe abwarten, ehe man zu der Turbinenfrage endgültig Stellung nimmt.

Was bisher in England mit Turbinenfahrzeugen geleistet wurde, kann für die Haltung der großen Schiffahrtsgesellschaften nicht ausschlaggebend sein, da alle jene Versuchs- und Probefahrten nur mit kleinen Fahrzeugen und auf kurze Entfernungen vorgenommen wurden. Einer nicht allzu fernen Zukunft wird es vorbehalten sein, darüber zu entscheiden, ob die Kolbendampfmaschine sich neben der Dampfturbine behaupten kann, oder ob die Weltschiffahrt an der Schwelle einer neuen, großartigen Entwicklung steht.

—*g*—

Ein Edelgas im vulkanischen Gluthauche. Schon längst wußte man, daß die Analyse der Luft nicht genau stimmt. Zählt man von hundert Teilen des atmosphärischen Gasgemenges alle Gewichtsteile an Sauerstoff, Stickstoff und an Kohlensäure zusammen, so bleibt ein kleiner Rest übrig, der an hundert fehlt. Erst in neuester Zeit ist es bekanntlich dem auch um die Radiumforschung so hochverdienten englischen Chemiker Ramsay gelungen, die übrigen Bestandteile der Atmosphäre zu entdecken. Man pflegt sie als Edelgase zu bezeichnen. Und zwar geht die Rechnung jetzt so restlos auf, daß Ramsay vor drei Jahren bei seinem bekannten Vortrage in der Urania zu Berlin den berühmten Ausspruch tun konnte: Es ist vergeblich, noch weiter zu forschen, in der Atmosphäre gibt es nichts mehr zu entdecken. Zuerst wurde das Argon gefunden, da es von allen Edelgasen in der größten Menge auftritt, dann das Neon, Xenon, Helium und Krypton. Das Krypton ist verhältnismäßig schwer und hält sich am Boden des atmosphärischen Ozeans auf; das Helium dagegen dürfte man in größerer Menge nur in jenen Höhen finden, zu denen bisher noch kein Mensch emporgedrungen ist. An der Erdoberfläche kommt es nur in verschwindenden Mengen vor. Chemisch ausgezeichnet sind alle Gase der Argonfamilie durch ihre Unfähigkeit, Verbindungen einzugehen. Wir lesen nun in den Comptes rendus, daß es dem bekannten Chemiker Moissan gelungen ist, in den Gasen der Vulkane Guadeloupes, und zwar sowohl an der Fumerolle du Nord als auch an der Fumerolle Napoléon, Argon in nicht unbeträchtlichen Quantitäten nachzuweisen, nämlich in beiden Fällen fast 0·7 % der gesamten untersuchten Gasmasse. Dieses Resultat ist neu und dürfte den Wissenschaftlern zu denken geben. Stammt das vom vulkanischen Schlunde ausgestoßene Argon aus der Atmosphäre oder wird es im unzugänglichen glutflüssigen Innern des feuerspeienden Berges erst entwickelt? —*g*—

Photographische Aufnahmen beim Lichte der Blitze. Der Mond sendet etwa 2000—5000 mal weniger Licht zu uns als die Sonne. Aufnahmen beim Lichte des Mondes erfordern daher eine Expositionszeit, die auch bei

lichtstarken Objektiven nach Stunden zählen kann. Der Effekt solcher Mondlichtbilder ist aber ein sehr schöner und wird von Künstlern hochgeschätzt. Die Landschaft, von den kräftigen Einzelheiten des Vordergrundes bis zu den zartesten Fernen, erscheint traumhaft verschleiert, alle Härten erscheinen gemildert, alle Schatten ausgeglichen und weich. Der Mond hat ja während der Aufnahme eine nicht unbeträchtliche Bahn am Himmel beschrieben und die Beleuchtung kann daher keine andere sein, als wäre sie dauernd von einem langen Kreisstücke der Mondbahn ausgegangen. Auch Aufnahmen beim Lichte der Sterne hat man schon versucht, aber man hat damit wenig Glück gehabt, die Lichtstärke erweist sich doch als gar zu gering. Besser sind jetzt, wie das „Australian Photographic Journal" meldet, einige Nachtaufnahmen beim blendenden Scheine der Blitze gelungen. Ein Blitz ist ja allerdings durchaus nicht so hell, wie er uns in der Nacht durch die Kontrastwirkung erscheint, und bei hellem Tageslichte würden wir ihn kaum bemerken, aber sein Spektrum weist neben roten und grünen vornehmlich auch blaue und violette Linien auf; sein Licht ist also, wie der Photograph es nennt, ungemein aktinisch. Die in Frage stehenden Aufnahmen wurden bei einem Gewitter um 10 Uhr abends bei strömendem Regen von einem Balkon aus gemacht, nachdem der Apparat bereits bei Tage auf die Landschaft eingerichtet und die Stellung der Visierscheibe angemerkt worden war. Das Objektiv blieb zwei Minuten geöffnet; während dieser Zeit gingen 16 starke Blitze nieder. Alle erleuchteten die Landschaft und der Zufall wollte es, daß keiner mit auf der Platte abgebildet wurde. Wie das photographische Fachblatt behauptet, erschien nach der Entwicklung ein völlig ausexponiertes Negativ von ganz eigenartiger und reizvoller Wirkung. Die Parklandschaft hob sich hell gegen den finsteren Himmel ab und zeigte ganz die grelle Beleuchtung, wie wir sie beim Lichte der Blitze zu sehen gewohnt sind. Jeder noch so feine Ast, jedes Blättchen war sichtbar geworden und die Wege, durch den strömenden Regen aufgeweicht, machten den Eindruck reißender Bäche. Es ist kein Zweifel, daß sich unsere geschickten Amateure diesen eigenartigen Blitzlichtaufnahmen zuwenden und mit ihnen neue und interessante Wirkungen erzielen werden. Schwierig ist an der Sache eigentlich nichts. —g—

Europa

Der ausländische Touristenverkehr in Norwegen. Einer vom statistischen Zentralbureau ausgearbeiteten Zusammenstellung über den ausländischen Touristenverkehr in Norwegen im Sommer des Jahres 1902 sind folgende Einzelheiten entnommen: In den Monaten Juni bis September 1902 ist Norwegen von insgesamt 20 827 ausländischen Touristen besucht worden. Unter dieser Zahl befanden sich etwa 8000 weibliche Personen. Zum Vergleiche mit Vorjahren können noch folgende in der „Statsokonomisk Tidesskrift" für 1887 mitgeteilten Zahlen angeführt werden. Es stellte sich der ausländische Touristenverkehr in den Sommermonaten des Jahres 1884 auf 15 000, 1885 auf 12 000 und 1886 auf 14 500 Personen. Die im Sommer des Jahres 1902 angekommenen 20 827 Fremden verteilen sich auf die einzelnen Monate wie folgt:

Monat	Personenzahl
Juni	4794
Juli	9833
August	4897
September . . .	1303

Die Zahl der im Juli angekommenen Touristen umfaßt fast die Hälfte des Gesamtverkehres und ist doppelt so groß wie die Touristenzahl in dem vorhergehenden und nachfolgenden Monate zusammengenommen. Mit der Eisenbahn kamen 10428 Personen, d. i. die Hälfte aller Touristen, mit Dampfschiffen 6594 und mit Lustfahrzeugen 3805 Personen. Die Zahl der im Laufe des ganzen Kalenderjahres angekommenen Ausländer wird auf 26609 Personen geschätzt. Was die Nationalität der Touristen betrifft, so stellt sich das Verhältnis — in Prozenten ausgedrückt — folgendermaßen: Engländer 45%, Schweden 20%, Deutsche 18%, Amerikaner 6%, Dänen 4%, Österreicher, Ungarn, Niederländer und andere Nationen 7%.

—*g*—

Die Erdölproduktion Deutschlands. In Deutschland übertrifft die Ausbeute im Jahre 1902 die im Jahre 1901 wesentlich, bleibt aber gegen die im Jahre 1900 zurück. Der Wert der Inlandsproduktion von Rohöl ist für 1902 auf 3351 000 M. geschätzt; für 1903 ist eine Ausbeute von 62 780 Tonnen im Werte von 4 334 000 M. zu verzeichnen.

Das bedeutendste Erdölvorkommen Deutschlands findet sich in der Provinz Hannover bei dem Dorfe Wietze in der Nähe der Stadt Celle. Die diesem Gebiete entnommenen Erdölmengen betrugen 1892 826 Tonnen, 1894: 1088 Tonnen, 1897: 1546 Tonnen, 1900: 27 042 Tonnen, 1901: 23266 Tonnen, 1902: 29 520 Tonnen und 1903: 41 733 Tonnen. Der Reichtum der Hannoverschen Erdölfelder kann, da umfassende geologische Untersuchungen noch nicht vorliegen, nur nach den bereits gewonnenen Erdölmengen geschätzt werden. Nach den bisherigen Beobachtungen wird von Höfer die tägliche Ausbeute an Erdöl in dem genannten Gebiete auf zirka 700 Faß (für 1903 angenommen) geschätzt. Durch eine in jüngster Zeit ausgeführte Bohrung ist das Erdölvorkommen bei Wietze auf eine Strecke von $3^1/_2$ *km*, dem unteren Laufe des Wietzeflusses folgend, bis zur Einmündung in die Aller, nachgewiesen. Es sind bisher zwei untereinanderliegende Ölhorizonte erschlossen worden. Der obere Ölhorizont führt ein schweres, dunkelbraunes Öl (spez. Gewicht 0·936—0 950), das sich hauptsächlich zur Darstellung eines ausgezeichneten Schmieröls eignet. Das Erdöl des unteren Horizontes ist grün und ist leichter (spez. Gewicht 0·889) und enthält zirka 35% Leuchtöl sowie auch Paraffin.

Nach neuesten Berichten wurde in Schleswig-Holstein zwischen Heide und Hemmingstedt auf der sogenannten „Hölle" eine ergiebige Erdölquelle erbohrt. Bohrungen auf Erdöl gelangten in dieser Gegend schon vor mehr als 20 Jahren zur Ausführung, aber Unternehmungen, die im Jahre 1883 eine planmäßige Ausbeute in Angriff nehmen wollten, mußten mangels genügender Kapitalien den Betrieb einstellen.

Für die Erdölproduktion Deutschlands kommt weiter in Betracht das Ölgebiet im Unterelsaß bei Pechelbronn, nordwestlich von Schwabweiler. Die

Ausbeute betrug dort im Jahre 1902: 20 205 Tonnen und stieg 1903 auf 20 947 Tonnen.

Das Auftreten von Erdöl auf dem Westufer des Tegernsees ist seit langem bekannt. Gegenwärtig werden zu einer größeren Ausbeute dieses Vorkommens Anstalten getroffen; frühere Versuche hierzu sind leider stets vor Erzielung eines endgültigen Resultates wieder aufgegeben worden. —*g*—

Die Kunstschätze Italiens und das Ausland. Schon seit langer Zeit, aber ganz besonders in den letzten drei Dezennien hat sich in Italien die Zahl der in Privatbesitz befindlichen Kunstschätze sehr vermindert. In großen Mengen sind sie von Kunstfreunden des Auslandes denjenigen Besitzern abgekauft worden, die entweder durch Geldverlegenheit zum Verkauf gezwungen waren, oder die auf die künstlerischen Traditionen ihrer Vorfahren wenig Wert mehr legten. In den letzten Jahren ist nun die italienische Regierung auf diesen Mißstand aufmerksam geworden und hat, wie bekannt, im Juni 1902 den Beschluß gefaßt, einen Katalog aufzusetzen mit der Liste derjenigen Kunstgegenstände, die von „hohem Werte" seien und bei welchen der Staat sich das Ankaufsrecht vorbehalte zu demselben Preise wie ein etwaiger fremder Käufer. Als nun ein Jahr darauf dieser Beschluß in Kraft treten sollte, merkte man, daß es an den Vorbedingungen dazu fehle, nämlich erstens am Katalog, zweitens am nötigen Geld. Was nun? Ganz einfach. Die „legge Guicciardini" vom 13. Juni 1903 legte der weiteren Ausfuhr von Kunstgegenständen eine Sicherheitskette vor, indem sie für die Zeit von zwei Jahren die Erwerbung von den im Katalog angeführten Kunstgegenständen absolut verbot und das Unterrichtsministerium beauftragte, jenen Katalog schleunigst abfassen zu lassen. Nun ist er im Herbst 1904 glücklich erschienen. „Parturiunt montes" — aber das Produkt ist so winzig, daß es nur Lachlust erregt. Von all dem unendlichen Reichtum an Kunstschätzen, mit dem zwei Jahrhunderte Kunstblüte die Häuser und Paläste Italiens geschmückt haben, sollen in Privatbesitz nur noch 150 Gegenstände von „höherem Wert" übrig geblieben sein. Im Verzeichnis fehlen vollständig Städte wie Turin und Palermo. Bologna ist mit einem Gegenstand vertreten, Neapel mit zwei, Genua erreicht die Zahl von zehn; auf Venedig kommen fünfzehn, unter welcher Zahl die Hälfte auf die Sammlung Layard fällt, die bis jetzt wunderbarerweise in Italien geblieben ist. Die Wiege der Renaissance, Florenz, soll in Privatbesitz nur noch sechzehn Gegenstande haben, die würdig wären, von der Regierung berücksichtigt zu werden! Gewiß war die Abfassung eines solchen Kataloges keine leichte Aufgabe, aber es befinden sich darin so große, in die Augen springende Lücken, daß einzelne Zeitungen sich darüber lustig machen und etwas zu zweifeln scheinen an der Kompetenz der Regierung für die Auswahl der Werke von „hohem Wert" und auch daran, ob nicht vielleicht deshalb die Liste so klein ist, weil zur Erwerbung einer größeren Anzahl von Gegenständen, wie schon bemerkt, eben das Allernötigste fehle — nämlich das Geld. (Frkf. Ztg.) —*g*—

Die Elbequelle in neuer Auffassung. Am 20. September 1804 wurde die bisher noch niemals beobachtete Erscheinung festgestellt, daß die Elbequelle vollkommen versiegt war und daß der gemauerte Quellenkranz des

Elbebrunnens keinen Tropfen Wasser enthielt. Trotzdem nun inzwischen der Kamm des Riesengebirges reichliche Niederschläge verzeichnen konnte, so ist und bleibt die alte Elbequelle verschwunden. Der gemauerte Brunnen, an dessen steinernem Kranze ein schwarzer Rand den gewöhnlichen Wasserstand der Elbequelle anzeigt (etwa 50 *cm*), ist gegenwärtig allerdings mit etwas Wasser etwa 5 *cm* hoch gefüllt. Dieser Wasserinhalt rührt aber, wie der Augenschein klar zeigt, nur von eingeströmtem Regen und nicht von einer aus dem Untergrund kommenden Quelle her. Während der Zeit der Dürre scheinen die Wasser, die früher dem Elbebrunnen entstiegen und dem Beschauer bei lebhafter Entwicklung von Gasen einen erfreulichen Anblick boten, einen anderen Ausweg gesucht zu haben. Jedenfalls kann gegenwärtig — so schreibt man der „Schlesischen Zeitung" — der steingefaßte Elbebrunnen nur als das Sammelbecken von Niederschlägen, nicht aber als das einer aus dem Erdinnern entspringenden Quelle gelten. —*g*—

Über den Rückgang der Landwirtschaft in England. Der Rückgang der Landwirtschaft in England ist nach dem jetzt vorliegenden Bericht des Londoner Landwirtschaftsamtes immer noch nicht zum Stillstand gekommen. Der tragbare Boden Großbritanniens zeigt in diesem Jahre gegen 1903 einen Rückgang von 189 530 Acres. Die Weizenanbaufläche ging um 13 % auf 1 375 284 Acres, die Gerstenfläche um 17 800 Acres zurück, dagegen ist der Haferanbau um $3\frac{1}{2}$ % oder 112 720 Acres gestiegen. Heu lieferten 7 088 298 Acres oder 79 117 Acres weniger als im Vorjahre. Die Zahl der Pferde stieg um 23 082 oder 1·5 % und Rindvieh um 153 734 Stück oder 2·3 %. Die Schafzahl ist um 432 619 oder 1·7 % zurückgegangen, dagegen hob sich der Bestand von Schweinen um 175 083 oder 6·5 %, hauptsächlich wohl, weil Seuchen seltener vorkamen. —*g*—

Straße über den Jaufenpaß. Der Bau einer Alpenstraße zweiten Ranges wurde kürzlich vergeben. Es handelt sich um die Verbindung der Stadt Sterzing mit dem Passeyertale, beziehungsweise mit Meran, was für den Touristenverkehr im Sommer eine außerordentliche Bedeutung hat. Die neue Straße wird bei Gasteig unweit Sterzing beginnen und über Kalch sowie die Jaufenwiesen zum Jaufenpaß (2094 *m*) emporziehen. Dann senkt sich die Trasse durch das Waltental nach St. Leonhard im Passeyer hinab, von wo ein bereits bestehender Fahrweg nach Meran führt. Die Strecke Gasteig—St. Leonhard mißt $34\frac{1}{2}$ *km*. Dabei soll die Jaufenstraße 5 *m* breit werden und ein Steigungsverhältnis von 7 : 100 erhalten. Oben auf dem Jaufenpasse stehen nördlich und südlich von der Wasserscheide das gut eingerichtete Sterzinger Jaufenhaus (2000 *m*) und das ärmlichere Passeyer Jaufenhaus (1824 *m*). Bei der herrlichen Aussicht auf die Zentralalpen, die der Jaufen gewährt, wird derselbe nach Fertigstellung der neuen Straße sicherlich ein beliebter alpiner Ruhepunkt werden. Der Straßenbau soll binnen zwei Jahren beendigt sein. Auf der Sterzinger Seite hat man schon mit dem Ausstecken begonnen. Die staatliche Bauleitung wurde dem Ingenieur Staff übertragen. Man erwartet von dieser Straße auch die touristische Erschließung der bisher sehr wenig begangenen Sarntaler Alpen.

—*g*—

Literaturbericht

Loti, Pierre: Indien (ohne die Engländer). Einzige autorisierte deutsche Übersetzung von M. Toussaint. Hüpeden & Merzyn Verlag. Berlin—Leipzig—Paris. Broschiert M. 4.—, gebunden M. 5.—.

Der berühmte Schilderer exotischer Landschaften behandelt in seinem letzten Werke Indien. Seine Absicht ist, ein literarisches Kunstwerk zu liefern und nicht einen Bädeker. Dies ist ihm auch in vollstem Maße gelungen. Mit Recht hat er darauf verzichtet, den Leser in die Geheimnisse und Abstraktionen indischer Philosophie einzuweihen, er weiß wohl, daß seine Stärke in der Wiedergabe aller sinnfälligen Dinge beruht, und daß seine Verehrer von ihm nur wissen möchten, was er gesehen und wie er dabei empfunden hat. Und ein hoher Genuß ist es, dies zu verfolgen von Ceylon aus durch Travankur, Tanjur, Madura, über Pondychery und Haiderabad zu den Tempeln Elloras, dann nach Udaipur, Gwalior, nach Madras und Benares. Man dürfte lange nach einem Buche über Indien suchen, das die Eigenart indischen Wesens und Denkens, indischer Flora und Fauna, historischer indischer Größe und Bedeutung so intim vermittelt und so glänzend darstellt, wie Loti es vermag. Wie weiß er die tiefe Frömmigkeit des Volkes mit seinen verschiedenen rituellen Gebräuchen und zahlreichen religiösen Festen zu veranschaulichen, wie glänzt er durch meisterhafte Schilderungen indischer Architektur, sei es von riesigen Tempelanlagen, schaurigen Felsengrotten oder von zyklopischen Festungen und fein stilisierten Marmorpalästen. Der Abschnitt von dem „ausgehungerten Indien" entrollt grausige und ergreifende Bilder der im Innern wütenden Hungersnot und flicht manche wehmütige Betrachtungen mit ein über die Härte des Daseinskampfes, wie sich überhaupt ein ungemein ausgeprägter fatalistischer Pessimismus durch die Schrift zieht. — Es ist ein hervorragendes literarisches Kunstwerk, welches uns von der ersten bis zur letzten Seite fesselt und zugleich belehrt.

Wien im Jahre 1905. Nach einem Aquarell von Erwin Pendl. Vierfarbendruck. Papierformat 70/106 *cm.*, Bildfläche 55/82 *cm.* In eleganter Rolle. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig. Preis 5 K = 5 M.

Dieses schöne, große farbige Vogelschaubild von Wien wurde nach einem Gemälde von dem Wiener Architekturmaler Erwin Pendl in Vierfarbendruck hergestellt. Diese Ansicht vereinigt alle Vorzüge der vorher-

gegangenen derartigen Arbeiten des Künstlers, dessen Spezialität auf diesem Gebiete bekannt ist, so unter anderem durch die große plastische Darstellung der inneren Stadt Wien, welche im historischen Museum der Stadt Wien zu sehen ist. Das neue Blatt kann als Ergebnis jahrelangen Studiums betrachtet werden und zeigt Wien von einem imaginären Standpunkt einige hundert Meter oberhalb des Theresianums. Dasselbe enthält bereits eine Anzahl erst zur Ausführung gelangender Gebäude und Regulierungsarbeiten, so z. B. den vollständig ausgebauten Schwarzenbergplatz, den Karlsplatz mit dem neuen Museum der Stadt Wien und der neuen französischen Botschaft, weiters ist das neue Kriegsministerium auf dem gleichfalls bereits verbauten Stubenring zu sehen, die neue Brücke über den Donaukanal und vieles andere. Jede einzelne Straßenpartie, Parkanlage etc. ist mit Sorgfalt durchgearbeitet. Die Gelände des Kahlenberges, der Leopolds- und Bisamberg, welche das Bild abschließen, bringen auch die landschaftliche Lage der Kaiserstadt zur Geltung.

Die Reproduktion dieses Blattes erscheint auch deshalb bemerkenswert, da sie der größte Vierfarbendruck ist, der bisher erschienen ist. Die technische Ausführung des tadellos gedruckten Blattes läßt nichts zu wünschen übrig. Die Verlagshandlung A. Hartleben hat mit diesem Bilde eine seit dem Jahre 1873 rückständige Lücke ausgefüllt und im Zusammenwirken mit Maler Erwin Pendl, der Firma Angerer & Göschl, der Druckerei Friedrich Jasper sowie der Neusiedler Papierfabrik ein dankenswertes Blatt heimatlicher Kunst geschaffen. Wenn dabei der staunenswert niedere Preis von 5 K pro Exemplar (samt einer hübschen Rolle) in Betracht kommt, ist zu erwarten, daß dieses Bild die größte Verbreitung findet.

Umlauft, Prof. Dr. Friedrich: Namenbuch der Straßen und Plätze von Wien. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig. Geheftet 2 K 20 h, elegant gebunden 3 K 30 h.

Das Verständnis der Wiener Straßennamen in der Bevölkerung Wiens bei jung und alt zu beleben und zu verbreiten, läßt sich die Wiener Gemeindevertretung mit Recht angelegen sein, und sie hat einen der besten Kenner unserer Stadt, Professor Dr. Friedrich Umlauft, welcher schon vor mehreren Jahren ein „Namenbuch der Stadt Wien" herausgegeben hat, mit der Abfassung eines allgemein verständlichen, volkstümlichen „Namenbuches der Straßen und Plätze von Wien" betraut. So ist das vorliegende Buch entstanden, welches sämtliche Straßen- und Plätzenamen Wiens, deren älteste bis in das 12. Jahrhundert zurückreichen, ihrer Bedeutung nach erklärt und die Ursache ihrer Benennung kurz angibt.

G. Freytags Verkehrskarte von Österreich-Ungarn 1905. Preis K 2.— Verlag von G. Freytag & Berndt, Wien VII/1, Schottenfeldgasse 62/64 und Leipzig.

Der reiche Inhalt (ein Wandkalender, jede Bahnlinie in anderer Farbe, alle Bahn- und Postorte mit Entfernungsangabe in Kilometern, Bezeichnung der ein- und zweigeleisigen Strecken sowie jener mit oder ohne

Eilzugsverkehr, im Bau befindliche oder projektierte Bahnen, interessante Daten über Kaufkraft des Geldes zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Städten Österreich-Ungarns etc. etc.) rechtfertigt den guten Ruf, den G. Freytags Verkehrskarte genießt, die wir auch in der neuen Ausgabe 1905 unseren Lesern wieder bestens zur Anschaffung empfehlen.

G. Freytags Verkehrsplan von Wien. Maßstab 1:15000. Preis K 1.20. Verlag von G. Freytag & Berndt, Wien VII/1, Schottenfeldgasse 62/64.

Außerordentlich genau gearbeitet, enthält dieser Plan alle bereits genehmigten Parzellierungen, so z. B. jene der Josefstädter Reiterkaserne, des Allgemeinen Krankenhauses, ferner alle Linien der „Elektrischen" mit Bezeichnung der Haltestellen in jeder Fahrtrichtung, sowie der ein- und zweigeleisigen Strecken, ferner den Omnibusverkehr, Fiaker- und Einspänner-Standplätze, Post- und Telegraphenämter, Telephonsprechstellen, ein ausführliches Verzeichnis der Straßen und Sehenswürdigkeiten — kurz er gibt Alles, was zur Orientierung notwendig ist! Eine größere Ausgabe, vermehrt durch einen ausführlichen Führer und mit Karten der Umgebung von Wien und Semmering versehen, ist elegant gebunden für K 2.50 zu haben.

G. Freytags Touristenwanderkarte. Blatt 10: Berchtesgadnerland und Pinzgau. Maßstab 1:100000. Preis Mk. 1.70 = K 2.—, auf Leinwand Mk. 2.35 = K 2.80. Verlag von G. Freytag & Berndt, Wien VII/1, Schottenfeldgasse 62/64.

Ein für den Touristen wie für den Sommerfrischler durch genaue Arbeit, schöne Darstellung und Aufnahme aller Wegmarkierungen in den richtigen Farben gleich hervorragendes Orientierungsmittel. Die Karte reicht von Salzburg bis zum Zellersee, Liechtensteinklamm, Lofer- und Tennengebirge und enthält Untersberg, Reichenhall, den Hochstaufen, Königssee, die Reiteralpe, den Watzmann, Hohen Göll, Leoganger Steinberg, das Steinerne Meer, Hagengebirge, die Übergossene Alpe, Schmittenhöhe, den Hundstein, das Hochgründeck usw. — ein Gebiet also, dessen Schönheit durch Benützung einer guten, übersichtlichen Karte erst recht zur Geltung gelangt!

Druckfehler in Heft 2 der „Mitteilungen"

Seite 114, Zeile 6 von unten, lies statt Krisukik: Krisuvik
„ 115, „ 25 „ oben, ist nach Gudmundsson einzuschalten: nicht

---

Band XLVIII N° 4 u. 5

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

Seite

Gesellschafts-Angelegenheiten

Außerordentliche Versammlung am 7. Februar 1905 169
Monatsversammlung am 28. Februar 1905 169
Festversammlung am 14. März 1905 . . 170
Jahresversammlung am 18. April 1905 . 180

Aufsätze

H. Hassinger: Zur Frage der alten Flußterrassen bei Wien 196
F. v. Kerner: Die Grotte von Kotlenice am Nordfuße der Mosor planina (Mit 2 Textfiguren) 220
J. Weiß: Ein Beitrag zur antiken Topographie der Dobrudscha (Mit 1 Kartenskizze) 231
G. Schoener: Claudius Claussön Swart, der älteste Kartograph des Nordens, der erste Polarforscher und Grönlandfahrer 238

Seite

Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte

Allgemeines

Naturwissenschaftlicher Orientverein . . 236

Asien

Altertumsfund auf der dänischen Insel Falster 238
Neuere Mitteilungen über die Tschungtschusen 239
Die Petroleumproduktion Asiens . . . 240
Die Mestizenfrage auf Java 240
Die Bedeutung der Orenburg-Taschkent-Bahn 241
Der Verkehr auf der sibirischen Bahn . 243
Die Mineralproduktion von Britisch-Indien in den Jahren 1898—1903 246
Die Chingpaw (Kachin) von Ober-Burmah 248

Fortsetzung siehe nächste Seite

WIEN 1905

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 2. Juni 1905

Diesem Hefte liegt ein Prospekt des Camera-Grossvertriebes „Union“ (Hugo Stöckig & Co.) bei

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat u.s.w.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Divisionskommandant in Hermannstadt

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Fortsetzung des Inhalts

	Seite
Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte	
Asien	
Weinbau in Kiautschou	253
Zur Abgrenzung des Hinterlandes von Aden	253
Die Opfer der wilden Tiere in Indien	254
Entdeckung eines Thoriumminerals auf Ceylon	254
Der sibirische Pelzhandel	254
Die Eisenbahn von Peking nach Hankou und Kanton	255
Die Bevölkerung von Siam	258
Gesamteinnahmen und -Ausgaben von Siam	260
Afrika	
Schwarze und Europäer in Kamerun	260
Kongostaat	261
Eine Expedition gegen die Nyam-Nyam im Herbst 1904	262
Eine Königskrönung in Innerafrika	262
Ein ärztliches Genie vor 6000 Jahren	263
Der Bau der Linie Kapstadt—Kairo	264
Deutsch-englische Grenzregulierung in Kamerun	265
Die Bewässerung Ägyptens	265
Schwierigkeiten der portugiesischen Kolonisation am Kunene	265
Amerika	
Kalifornische Riesenöltanks	266
Die Schnelligkeit der New-Yorker Untergrundbahn	266
Die Negerbevölkerung der Vereinigten Staaten	267
Wirtschaftliche Ausbeutung des Popokatepetl	267
Dr. Kochs Reise in Brasilien	268
Die Bedeutung des Panamakanals	269
Drahtlose Kraftübertragung	270
Yakamik, der Herdenwächter	271
Buren in Mexiko	272
Die Entdeckung des größten Wasserfalles der Welt	272
Geographische Spitznamen für Amerika	273
Literaturbericht	275
Fahrpreisbegünstigungen	III
Hotelbegünstigungen	VIII

Ein stiller Wunsch

so manches Amateurphotographen ist der Besitz einer Camera mit gutem Anastigmat, insbesondere eines **Goerz-Objektives.** Wer bisher vor der einmaligen hohen Barausgabe zurückschreckte, beachte den unserer heutigen Nummer beiliegenden Prospekt der Firma **Stöckig & Co.,** Dresden, Bodenbach, Zürich. Die von dieser Firma in Handel gebrachten **Union-Cameras** werden jetzt ausschließlich mit Anastigmaten der bekannten optischen Anstalten Goerz, Berlin und Mayer, Görlitz ausgerüstet.

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat u.s.w.

Seine Exzellenz Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Divisionskommandant in Hermannstadt

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuen Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro —Korfù und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus — Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird die obige Begünstigung bloß für Studienreisen bewilligt. Die Mitglieder haben in ihrer diesfälligen Eingabe diesen Studienzweck nachzuweisen.

3. Die Bestimmungen bei Reisen, welche Mitglieder in Mission zu streng wissenschaftlichen Zwecken unternehmen sollten,

bleiben auch weiterhin in Kraft. Es genießen daher die Betreffenden über spezielles von Seite des Präsidiums oder Ausschusses der Gesellschaft begründetes und befürwortetes Gesuch die Bonifikation der Benützung der höheren Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises der nächst niederen Klasse ohne Einschränkung der Linien.

Diese Bestimmungen treten am 1. März 1905 in Kraft und gelten vorläufig bis Ende Dezember 1905.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn

sowohl auf den österreichischen als auf den ungarischen Strecken wurde den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung, jedoch bloß für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken, zugesichert.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landesregierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April bis 15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33^1/_3\,\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine $15\,\%$ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka — Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Spe-

ditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka — Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer“ (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan“, in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun“. Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort“. Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord“, ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne“, ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais“. Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák“. Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof“. Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova“ (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant“. Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg“ und „Schneebergbahn-Puchberg“, der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajce. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajce“. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel“. Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof“. Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central“, ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels“ bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim**, Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel**, Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. **De Keyser's** „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola**, Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10%iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß $7^1/_2$—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. **Albertis** Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger**, Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6%iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt**, Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz**, Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire, mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch**, Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer**, Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti**, Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Direktor Herr **Th. Leisenberger**, ein Wiener, der früher Direktor der Kuranstalten in Abbazia war).

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht**, Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš**, Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay**, Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen**, gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini**, Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele**, Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag**, Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise**, Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Aloschè** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel**, Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet**, Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli**, Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell**, Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl**, Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser**, Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler**, Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn**, Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf**, Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler**, Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Außerordentliche Versammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 7. Februar 1905

Nach Begrüßung der Versammlung durch den Vizepräsidenten Sektionschef Dr. Richard Hasenöhrl hält Herr Regierungsrat Franz Heger einen Vortrag „Über seine Reise in den kleinen Sundainseln" unter Vorführung zahlreicher Skioptikonbilder.

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft am 28. Februar 1905

Vizepräsident Sektionschef Dr. Richard Hasenöhrl begrüßt die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste und erteilt sodann dem Generalsekretär Dr. Ernst Gallina das Wort zur Verlesung der seit dem letzten Berichte beigetretenen Mitglieder:

Außerordentliches Mitglied:

Ignaz Freundlich in Brakpan (Südafrika)

Ordentliche Mitglieder:

Direktion des Kaiser Franz Josef-Real- und Obergymnasiums in Gablonz
Albert Fiedler, K. u. K. Hoflieferant in Graz
Max Freiherr von Baillou, K. u. K. Rittmeister in Wiener-Neustadt
Fräulein Luise Hofmann von Wellenhof in Wien
Fräulein Emma Montbach, Malerin in Wien
Dr. Stanislav Nikolau, suppl. Professor an der böhmischen Realschule in Prag
Pavel Papáček, Bürgerschullehrer in Nusle bei Prag
Frau Anna Riedel, Bauratsgemahlin in Wien
Frau Josefine von Scheuchenstuel, Realitätenbesitzerin in Wien

Albert Ungard Edler von Öthalom, K. u. K. Hauptmann im Pionnierbataillon Nr. 1 Preßburg
Max Waagen, Bahnbeamter in Wien.

Hierauf hält Professor Dr. Ernst Sellin einen durch zahlreiche Projektionsbilder erläuterten Vortrag „Über die neuesten Ausgrabungen in Palästina".

Festversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 14. März 1905

Der Präsident Hofrat Dr. Emil Tietze begrüßt auf das ehrerbietigste Seine Kaiserliche Hoheit den durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Leopold Salvator sowie auch die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste. In der Versammlung, die im Festsaale des Militärwissenschaftlichen und Kasinovereines stattfand, waren unter anderen anwesend: Fürstin Hanna von und zu Liechtenstein, Se. Exzellenz der Handelsminister Guido Freiherr von Call, die Generaladjutanten G. d. K. Graf Paar und FZM. v. Bolfras, FZM. Baron Waldstätten, FZM. Baron Merkl, der deutsche Botschafter Graf Wedel mit den Herren der Botschaft Botschaftsrat Graf Rantzau, Botschaftssekretär Baron Fürstenberg, der schwedische Geschäftsträger Baron Falkenberg, Oberstkämmerer Baron Gudenus, Kabinettsdirektor v. Schießl, Generaldirektor Baron Chertek, Flügeladjutant Fürst Dietrichstein, der russische Generalkonsul Koudriawtzew, Oberlandesgerichtspräsident i. P. Dr. Senft, Sektionschef Baron Kutschera, FML. Troll, FML. Baron Komers, FML. v. Kuttig, FML. Baron Franz, Linienschiffskapitän Haus, die Hofräte v. Jettel, Keißler und Dr. Slatin, Regierungsrat Lissek, Professor Sellin u. a.

Hofrat Tietze fährt folgendermaßen fort: „Unter unseren Gästen aber begrüße ich noch ganz speziell den Südpolarforscher Herrn Dr. Otto Nordenskiöld, der eine Reise, die er jetzt in Deutschland und Österreich unternimmt und die ihn bereits etwas früher nach Wien geführt hatte, eigens unterbrochen hat, um wieder nach Wien zu kommen und hier seinen Kollegen in der antarktischen Forschung, Herrn v. Drygalski, sprechen zu hören.

„Wie die Mitglieder schon aus unserem im Monat Oktober versendeten Vortragsprogramm schließen konnten, datiert die von der Geographischen Gesellschaft ausgegangene Aufforderung an Herrn Professor Drygalski, bei uns zu sprechen, schon seit langer Zeit. Wir haben uns nur durch verschiedene Umstände bestimmt gefunden, den ursprünglich für den 28. d. M. angesetzten Vortrag des Genannten auf heute zu verlegen, so daß eine kleine Änderung des Programmes im zeitlichen Sinne stattgefunden hat.

„Einige einleitende Worte dem Vortrage unseres Gastes vorauszuschicken, werde ich diesmal meinem Kollegen im Präsidium, Herrn Professor Oberhummer überlassen, da dieser als Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates der deutschen Südpolarexpedition hierzu besonders berufen erscheint."

Professor Eugen Oberhummer hält hierauf folgende Ansprache:

Kaiserliche Hoheit! Hohe Festversammlung!

„Vor etwa drei Jahrzehnten ist unter dem Jubel der Bevölkerung Wiens aus der Polarwelt eine kleine Schar todesmutiger Männer hierher zurückgekehrt, reich an Erfolgen und als Entdecker eines neuen Landes, das seither den Namen unseres geliebten Monarchen trägt. Auch heute begrüßen wir zwei Polarforscher unter uns, beide als Entdecker neuer Küsten, die jetzt nach den erhabenen Herrschern des Deutschen Reiches und von Schweden und Norwegen benannt sind. Aber die Weite des Erdballes trennt ihr Arbeitsgebiet von jenem, auf dem einst österreichische Forscher ihrer Heimat ein unvergängliches Denkmal gesetzt haben. Mehr als ein halbes Jahrhundert lang war die Antarktis fast unberührt geblieben, seit James Roß den Schleier über dem südlichen Festlande gelüftet und uns die Geheimnisse einer Landschaft eisumpanzerter Riesenvulkane mehr ahnen als schauen ließ, in welche jetzt die englische Südpolarexpedition mit so großem Erfolge vorgedrungen ist. Ein Skandinavier, Borchgrevink war es, der zuerst wieder Kunde von jenem durch Roß entdeckten Lande brachte, und mit Spannung haben wir hier im Vorjahre der Schilderung seiner Fahrten gelauscht. Und wieder ein Skandinavier ist es, der Träger eines großen Namens, Otto Nordenskiöld, den wir heute als unseren Ehrengast und zugleich unser jüngstes Ehrenmitglied hier zu begrüßen die Freude haben, nach-

dem die Mitglieder der Gesellschaft schon vorher Gelegenheit hatten, seine fesselnden Berichte zu hören.

„Die Expedition, welche Otto Nordenskiöld mit so großem Erfolge nach den amerikanischen Antarktis geführt hat, war eines der wichtigsten Glieder in jener Reihe großer Unternehmungen, welche die gemeinsame Erforschung des Südpolargebietes zum Ziele hatten, und deren Ausgangspunkt in Deutschland gewesen ist. Seit Jahren war dort in wissenschaftlichen Kreisen die Notwendigkeit einer Wiederaufnahme der Südpolarforschung erkannt und befürwortet worden, aber erst der hochherzigen Entschließung Seiner Majestät des Deutschen Kaisers und dem mit seltener Einmütigkeit gefaßten Beschlusse des Deutschen Reichstages ist es zu danken gewesen, daß jene Pläne verwirklicht und auf Kosten des Reiches die Expedition des „Gauß" entsendet werden konnte, deren Leiter, Erich von Drygalski, heute in unserer Mitte erschienen ist. Reich an Ergebnissen ist die Expedition zurückgekehrt und die Freude über ihren Erfolg trübt nur der Schmerz über den Verlust eines hoffnungsvollen Gelehrten, der auf abgeschiedener Insel des südindischen Ozeans einer tückischen Krankheit erlegen, treu seiner Pflicht bis zum letzten Atemzuge, Josef Enzensperger, ein Bild jugendlicher Kraft und männlichen Mutes, ein begeisterter Freund der Natur und ihrer Erforschung! Um so größer ist die Befriedigung über die glückliche Rückkehr der übrigen Teilnehmer und des trefflichen Schiffes, das sich in Sturm und Eis bewährt und so Zeugnis abgelegt hat von der wohlerwogenen und umsichtig geleiteten Vorbereitung des ganzen Unternehmens. Vielleicht würde die Gefährdung größer, sicher das Ergebnis noch reicher gewesen sein, wenn es dem „Gauß" vergönnt gewesen wäre, von Kapstadt nochmals in die Antarktis vorzudringen und einem zweiten Südwinter standzuhalten, wie es der einmütige Wunsch der Expeditionsteilnehmer und aller wissenschaftlichen Kreise gewesen war. Wenn eine höhere Entscheidung es anders verfügte, so dürfen wir den Grund hierfür hauptsächlich in der Tatsache sehen, daß nicht nur die in Aussicht genommene Zeit abgelaufen, sondern auch die Aufgabe der Expedition in vollem Umfange erfüllt war. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Ergebnisse, mit deren Bearbeitung gegenwärtig ein Stab von siebzig Gelehrten beschäftigt ist, läßt sich freilich heute noch nicht in ihrer ganzen Ausdehnung ermessen, wohl aber vermögen wir in großen Zügen das Werk zu überblicken, über das uns heute Professor v. Drygalski berichten wird.

„Es sind jetzt eben vier Jahre, als unter dem brausenden Hurra! zahlreicher Freunde und Förderer des Unternehmens der „Gauß" im Kieler Hafen vom Stapel lief, wobei es mir vergönnt war, zum letzten Male vor der Rückreise dem Leiter der Expedition und seinen Gefährten die Hand zu drücken; und so ist es mir heute eine doppelte Freude, Sie, Herr Professor v. Drygalski, im Namen der K. K. Geographischen Gesellschaft hier willkommen zu heißen und damit zugleich den Gefühlen weiterer Kreise der Bevölkerung Wiens Ausdruck zu geben, in welcher die Hochschätzung der Wissenschaft und jener von der Natur und der Erde im besonderen seit Generationen eine heilig gehaltene Überlieferung ist. Mögen Sie es als Ausdruck dieser Hochschätzung auffassen, wenn ich im Namen der K. K. Geographischen Gesellschaft Ihnen hiermit das Diplom eines Ehrenmitgliedes dieser Gesellschaft überreiche und Ihnen die Worte zurufe: Willkommen in Österreich, willkommen in Wien!"

Hierauf hält Professor Dr. Erich von Drygalski den von ihm angekündigten Vortrag über seine Südpolarexpedition unter Vorführung zahlreicher Projektionsbilder. Die Ausführungen des Redners wurden mit großer Aufmerksamkeit verfolgt und durch lebhaften Beifall ausgezeichnet.

An die Versammlung schloß sich ein Bankett im Hotel Meißl & Schadn zu Ehren der beiden anwesenden Südpolarforscher Dr. Nordenskiöld und Dr. v. Drygalski, an dem eine aus mehr als 70 Personen bestehende sehr illustre Gesellschaft teilnahm. In der Mitte der Tafel hatten neben dem Grafen Wedel, dem deutschen Botschafter, und dem Präsidenten der Geographischen Gesellschaft, Hofrat Tietze, die beiden Forscher ihre Plätze. Das Bankett verlief in glänzender Weise und gestaltete sich zu einer ehrenden Kundgebung für Nordenskiöld und Drygalski, die beide in gleicher Weise gefeiert wurden.

An der Tafel nahmen ferner teil: Sektionschef Ritter von Sax, der russische Generalkonsul v. Koudriawtzew, Sektionschef v. Lorenz samt Gemahlin, der schwedische Geschäftsträger Freiherr von Falkenberg, Sektionschef Dr. Hasenöhrl, Geheimer Rat Baron Kutschera, FML. Camillo Troll, General Frank mit Gemahlin, Freiherr von Fürstenberg, Hofrat Zavadil und Gemahlin, Hofrat v. Nagy, Professor Dr. Koch, Rechnungsrat Reichle, Dr. Gustav von Arthaber, Fräulein Josefine

von Staudenheim, Fräulein Mizi Bouchal, Dr. Bouchal, Postrat Wasserburger, Dr. Franz Kosmat, Professor Dr. Cicalek, Professor Dr. Lippmann und Gemahlin, Kaiserlicher Rat v. Felsenstein, Kapitän Fernickel, Kapitän Ritter von Cischini, Professor Dr. Sellin, Hofrat Dr. Breycha, Oberst Müller, Generalsekretär Dr. E. Gallina, Professor Dr. Oberhummer, Admiralswitwe Frau Fanni von Lehnert, Graf Brockdorf-Rantzau, Hofrat Dr. Giannelia, Sektionschef v. Swoboda, Hofrat v. Jettel, Magistratsrat Komers, Rittmeister Graf Kuenburg, Sektionsrat Baron Egger, Hauptmann Ungard von Öthalom, Herr Egon Bujatti, Finanzrat v. Lackenbacher, Dr. Karell, Fräulein v. Montbach, Oberst Kestranek, Frau Katharina Agaardt und mehrere andere.

Die Reihe der Toaste eröffnete der deutsche Botschafter Graf Wedel. Er sagte: „Ich bitte um die Erlaubnis und glaube auch im Namen des Vertreters von Schweden und Norwegen zu sprechen, wenn ich der Geographischen Gesellschaft unseren wärmsten Dank ausspreche, daß sie uns Gelegenheit gegeben, den heutigen Abend im Kreise von Männern der Wissenschaft zu verbringen, die sich hier versammelt haben, um zwei kühne Forscher zu ehren. Die Wissenschaft ist ein Band, das alle Nationen umschlingt, das nicht Feind und Freund kennt, denn was der eine schafft, kommt dem andern zugute. Die Wissenschaft und Forschung hat auch in Österreich allezeit fruchtbaren Boden gefunden. Sie wurde gehegt und geschützt durch einen erhabenen Herrscher, der nunmehr 56 Jahre das Szepter über das schöne Reich schwingt, der, getragen von der Verehrung seiner Völker, denselben den Weg wies und ebnete, der Impulse gab und diese förderte. Auch bei dieser Gelegenheit hatte der Kaiser seinem Interesse für die Wissenschaft Ausdruck gegeben, indem er die beiden Forscher zu sich bitten ließ und ihren Bericht über die Ergebnisse ihrer Forschung entgegennahm. Wo der Name Kaiser Franz Josef erklingt, da gilt er als Vorbild von Weisheit, Herrschertugenden und Pflichttreue. Kaiser Franz Josef lebe hoch!“ (Lebhafte Hochrufe.)

Nach den mit Begeisterung aufgenommenen Worten des Herrn Grafen Wedel erhob sich der Präsident der Gesellschaft, Hofrat Dr. Tietze, zu der folgenden Ansprache:

„Hochgeehrte Anwesende!

„Es unterliegt keinem Zweifel, daß das Bild der geographischen Bestrebungen, soweit dieselben auf eine Expansion unserer Kenntnisse über fremde Gebiete abzielen, seit einiger Zeit einen neuen und markanten Zug aufweist, der ihm speziell durch die vorher lange vernachlässigte Südpolforschung aufgeprägt worden ist. Wir haben in den letzten Jahren belgische, englische, schottische und schwedische Expeditionen in der antarktischen Region an der Arbeit gesehen und wir haben heute den Bericht über eine deutsche Südpolarexpedition vernommen. Es besteht ein gewisser Zusammenhang zwischen den Bestrebungen dieses internationalen Wettbewerbes, ein Zusammenhang, der sich überdies auch in der von den verschiedenen Expeditionen vorgenommenen Teilung der Arbeit in regionaler Hinsicht manifestiert, und wenn man diesem Umstande nachgeht, so findet man, daß der Impuls zu der modernen Südpolforschung in der Hauptsache von Deutschland ausgegangen ist, wobei ich ja nur an die unablässigen Bemühungen des Geheimen Rates Neumayer, des langjährigen Direktors der deutschen Seewarte in Hamburg, zu erinnern brauche, der seit Jahren immer und immer wieder in Schrift und Wort sich für die Wiederaufnahme der Südpolarexpeditionen eingesetzt hat. Es war nichts natürlicher, als daß diese Bestrebungen auch in Deutschland selbst sich schließlich in eine Tat umsetzen mußten, die denn auch mit echt deutscher Gründlichkeit vorbereitet wurde.

„Nun wissen wir aber, daß über allen solchen Bestrebungen in Deutschland ein aufmerksames Auge wacht, das Auge eines Mannes, der in idealer Begeisterung für alles, was die materiellen wie die geistigen Interessen des deutschen Volkes betrifft nie müde wird, den internationalen Wettkampf der Nationen zu verfolgen, um den Deutschen einen hervorragenden und ehrenvollen Platz für diesen Wettkampf auf allen Gebieten zu sichern. Dieser Mann ist Se. Majestät der Deutsche Kaiser. Das bekannte Wort „Germans to the front“, das ein englischer Admiral im letzten chinesischen Feldzuge aussprach und welches dann später über Auftrag Sr. Majestät auch von Künstlerhand illustriert worden ist, gilt da nicht bloß für die kriegerischen Leistungen bei einer internationalen Kooperation, es gilt vor allem auch für den friedlichen Wettstreit der Völker, als eine Losung,

die von Allerhöchster Stelle aus beständig zur Geltung gebracht wird. Gerade deshalb werden auch wissenschaftliche Bestrebungen verschiedener Art, namentlich aber solche, welche die Völker zu gemeinsamer Arbeit auffordern, in Deutschland stets auf die kräftige Unterstützung der staatlichen Autorität rechnen können und auf das direkteste Interesse des Kaisers. Das letztere hat sich ja auch im Falle der Deutschen antarktischen Expedition sehr klar zu erkennen gegeben und hat ganz wesentlich beigetragen, die ganze Unternehmung zu ermöglichen, woran wir erst heute abend wieder erinnert wurden. Mein Trinkspruch gilt deshalb dem mächtigen Förderer des friedlichen Wettbewerbes der Nationen auch auf dem Gebiete ihrer geistigen Interessen. Seine Majestät der Kaiser Wilhelm II., er lebe hoch!"

Als die dreimaligen Hochrufe der Versammlung verklungen waren, fuhr Dr. Tietze folgendermaßen fort:

„Gestatten Sie, daß ich gleich das Wort behalte. Ich halte es nämlich bei der heutigen Veranlassung für eine Verpflichtung, unsere Verehrung auch noch nach einer anderen Seite hin zum Ausdruck zu bringen. Ich knüpfe dabei an einen leicht anzustellenden Vergleich an.

„Wenn wir die Namen der wissenschaftlichen Forschungsreisenden, und zwar namentlich der hervorragenderen Reisenden aus den letzten Dezennien durchmustern, so fällt uns unwillkürlich die große Zahl skandinavischer Namen auf, welche unverhältnismäßig größer ist, als man nach der Bevölkerungsziffer der skandinavischen Länder im Vergleich zu der anderer Kulturstaaten erwarten sollte, und die überdies noch bedeutender erscheint, wenn man bedenkt, daß gewisse politische Triebfedern, wie sie hie und da für Angehörige von Kolonialmächten bei deren Forschungsreisen mit im Spiele sein könnten, in diesem Falle nicht in Betracht kommen. Ich erinnere da nur an einige jener Namen. Abgesehen von dem unglücklichen Andrée und seinen Gefährten nenne ich Männer wie Nathorst, Nansen, Sven Hedin, Borchgrevink, erwähne ich den berühmten Führer der ‚Vega'-Expedition Baron Nordenskiöld und den Südamerikareisenden Baron Nordenskiöld, den Sohn des Vorgenannten, sowie dessen Neffen, Herrn Dr. Otto Nordenskiöld, den wir das Vergnügen haben, heute unter uns zu sehen.

„Es mag sein, daß das alte, aber immer noch unruhige und jugendlich pulsierende Wickingerblut, welches in den Adern der Skandinavier fließt, an diesem geographischen Tatendrange seinen Anteil hat, allein auch in diesem Falle würde der bloße Trieb nach wissenschaftlicher Betätigung in schwer zu bereisenden Gegenden, auf sich allein gestellt, nicht immer zu Erfolgen führen können, wenn nicht das hohe Interesse, welches Seine Majestät der König Oskar von Schweden und Norwegen an derartigen Unternehmungen nimmt, in vielen Fällen fördernd, helfend und ermutigend eingreifen würde, so daß wir in Seiner Majestät wahrhaft einen der Protektoren der geographischen Wissenschaft zu verehren gewohnt sind. Ich lade Sie deshalb ein, auch diesem hohen Monarchen unsere Huldigung darzubringen. Seine Majestät der König Oskar II. von Schweden und Norwegen, er lebe hoch!“

Auch dieser Trinkspruch wurde von der Versammlung mit lebhaftem Zuruf aufgenommen.

Nach einer kleinen Pause nahm Dr. Tietze nochmals das Wort, indem er sagte:

„Es ist zwar unser geschätzter Gast, Herr Professor v. Drygalski, bereits in der vorangegangenen Versammlung unserer Gesellschaft begrüßt worden, wo Professor Oberhummer, der in dieser Beziehung zu den kompetentesten unter uns gehört, den großen Verdiensten unseres Gastes um die antarktische Forschung hat Gerechtigkeit widerfahren lassen; es scheint mir aber doch angemessen, daß ich im Namen der Geographischen Gesellschaft auch in diesem engeren Kreise nochmals der Freude Ausdruck gebe über den Besuch des Herrn Professors in Wien und daß ich daran zugleich den Dank für seinen heutigen ausgezeichneten Vortrag anfüge.

„Es wäre wohl überflüssig, hier auf Grund der Einzelheiten dieses Vortrages nochmals die Leistungen der deutschen Südpolarexpedition und ihres Führers zu besprechen. Ich will vielmehr von dem Südpol ganz absehen, indem ich sage, unsere Geographische Gesellschaft hätte Ursache gehabt, sich durch den Besuch des Herrn Vortragenden geehrt zu fühlen, auch wenn derselbe die antarktischen Regionen gar nicht gesehen hätte. Schon vorher nämlich mußten wir ihm die Anerkennung zollen, die einem ernsten und bedeutenden Forscher gebührt, dessen Name der geographischen Wissenschaft zur Zierde gereicht. Die wissen-

schaftlichen Erfolge seiner Reise nach Grönland, bei welcher ja, nebenbei gesagt, auch so manche Erfahrung gewonnen wurde, die dem Reisenden später in den antarktischen Breiten von Nutzen sein konnte, und auch seine sonstigen theoretischen Arbeiten auf dem Gebiet der physikalischen Geographie hatten ihm, dem begabten und wohl vorbereiteten Schüler Richthofens, längst einen hochgeachteten Namen in Fachkreisen geschaffen, dessen Klang ein so guter war, daß wir jedenfalls Ursache gehabt hätten, uns der Anwesenheit dieses Forschers in unserer Mitte als einer uns ehrenden zu freuen, auch wenn jener Klang nicht durch die Untersuchungen erhöht worden wäre, über die wir heute seinen Bericht gehört haben.

„Wir freuen uns aber am heutigen Abend auch noch über die Anwesenheit eines anderen Gastes in unserem Kreise, eines Gastes, dessen Bestrebungen gerade in der letzten Zeit so vielfach denen des Herrn v. Drygalski ähnlich gewesen sind und dessen Forschungsgebiet ebenfalls die antarktische Region war. Ich habe schon in einem früheren Zeitpunkte und an einem anderen Orte Herrn Dr. Otto Nordenskiöld, als derselbe vor etwa zwei Wochen zuerst nach Wien kam, speziell begrüßt und demselben gelegentlich eines von ihm außerhalb unserer Gesellschaft gehaltenen Vortrages unsere Bewunderung seiner Leistungen ausgesprochen und auch in der heute stattgehabten Versammlung haben wir dieses Reisenden mehrfach gedacht. Jetzt aber obliegt es mir, demselben noch unsere besondere Freude darüber auszudrücken, daß er uns den heutigen Abend geschenkt hat und diesen Abend in unserer Mitte zubringt.

„Ich fordere die hochgeehrten Anwesenden auf, ihre Gläser zu erheben auf das Wohl der beiden Südpolarforscher, die heute in unserer Gesellschaft weilen und deren Taten für die Geographie so bedeutungsvoll sind, des Herrn Professor v. Drygalski und des Herrn Dr. Nordenskiöld."

Es folgten nun Toaste der beiden Forscher Dr. v. Drygalski und Dr. Nordenskiöld auf das Gedeihen der K. K. Geographischen Gesellschaft und der geographischen Forschung in Österreich.

Dr. v. Drygalski wies darauf hin, daß bei Polarexpeditionen stets die Erfahrung gemacht werden könne, daß die Menschen in dem innigen Zusammenschlusse steten Beisammenlebens alle Be-

ziehungen ihrer verschiedenen Berufe gegenseitig in sich aufnehmen und einer durch den andern um Eindrücke reicher gemacht werde. Dies habe für ihn den größten Reiz seiner Expeditionen gebildet. Ähnlich sei es in der großen Gesellschaft des Lebens; es bilden sich Vereinigungen und Gesellschaften, die im wechselseitigen Austausche der Gedanken befruchtend aufeinander wirken. Er nimmt hier auch Bezug auf die Geographische Gesellschaft und bringt ihr sein Glas.

Dr. Nordenskiöld spricht hierauf seinen Dank aus für die Einladung der Geographischen Gesellschaft. Es sei heute für ihn ein besonders wichtiger und freudiger Tag, da er mit Drygalski gemeinsam gefeiert werde und da er dem Vortrage Drygalskis lauschen konnte. Mit allen Fasern seiner Seele habe er den Worten Drygalskis gelauscht, die für ihn höchst fesselnd und anregend gewesen. Er schließt sich den Dankesworten Drygalskis an und trinkt gleichfalls auf das Wohl der Geographischen Gesellschaft.

Eine Reihe von Toasten folgte dann noch in vorgerückter Nachtstunde. Der Kommandant des Militär-geographischen Instituts Generalmajor Frank toastierte in markiger Rede auf den deutschen Botschafter Grafen Wedel; die deutsche Botschaft habe stets Beziehungen zur Geographischen Gesellschaft unterhalten, die noch gefestigt wurden, seitdem Graf Wedel an der Spitze der Botschaft stehe. Der Redner betonte, welcher Sympathien sich Graf Wedel in Wien erfreue, und daß er schon, als er vor 30 Jahren als Militärattaché hier geweilt, ein freundliches Gedenken zurückgelassen habe.

Sektionschef Dr. Hasenöhrl dankt im Namen des Präsidiums der Geographischen Gesellschaft dem Geschäftsträger Schwedens und Norwegens, Freiherrn von Falkenberg, für sein Erscheinen. Der Redner erinnert in seiner Rede, daß es einst Zeiten gegeben habe, wo man hierzulande auf den Schweden nicht gut zu sprechen war; das sei allerdings zur Zeit des dreißigjährigen Krieges gewesen, also schon lange her. Seitdem habe sich aber ein gründlicher Wandel vollzogen; der nordische Staat wandle seit langem den Pfad des Friedens und stehe stets an der Spitze wissenschaftlicher Forschung; in bezug auf das Unterrichtswesen seien dessen Institutionen mustergültig.

Es toastierte dann noch FML. Troll auf die anwesenden Damen, Professor Oberhummer auf den Österreichischen Tou-

ristenklub und dessen anwesenden Vertreter Herrn Matras, unter Hinweis auf die engen Beziehungen dieses Vereines zur K. K. Geographischen Gesellschaft und auf die schöne Feier, die der Touristenklub kürzlich zu Ehren von O. Nordenskiöld veranstaltet hatte; schließlich der Vizepräsident des Österreichischen Touristenklubs Herr Matras auf die Mütter der beiden Forscher. Die Gesellschaft blieb in animierter Stimmung bis nach Mitternacht beisammen.

Um das Arrangement der gelungenen Feier hatte sich der Generalsekretär der Gesellschaft Dr. Ernst Gallina besonders verdient gemacht.

Jahresversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 18. April 1905

Der Präsident Hofrat Dr. Emil Tietze begrüßt die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste, konstatiert die Beschlußfähigkeit der Versammlung und hält nach Eintritt in die Tagesordnung folgende Ansprache:

Hochgeehrte Versammlung!

Bei der von mir zu gebenden Darlegung über die Entwicklung und die Tätigkeit der K. K. Geographischen Gesellschaft im Jahre 1904 darf ich vor allem mit Vergnügen feststellen, daß die aufsteigende Bewegung, welche sich in der Zahl der Beitritte zu unserer Gesellschaft kundgibt, noch immer anhält, insofern unser jetziges Mitgliederverzeichnis trotz mancher Lücken, die der Tod verursacht hat, und trotz mancher sonstigen Abgänge eine etwas höhere Ziffer aufweist als im Vorjahre. Das Nähere darüber werden Sie dann aus den Mitteilungen des Herrn Generalsekretärs erfahren, dessen Eifer wir jedenfalls einen Teil jenes Erfolges verdanken.

Noch eine andere Tatsache aber will ich gleich hier mit Befriedigung hervorheben.

In dem Berichte nämlich, den ich gelegentlich der letzt vorangegangenen Jahresversammlung erstattete, konnte ich einige Bedenken nicht unterdrücken bezüglich der Schwierigkeiten, welche sich für das finanzielle Gedeihen unseres Vereines aus

dem Umstande ergeben könnten, daß wir nunmehr eine beträchtliche Summe für die Miete unserer Bureau- und Bibliothekslokalitäten zahlen müssen, während uns vorher durch eine längere Reihe von Jahren hindurch solche Lokalitäten ohne Entgelt zur Verfügung standen. Ich bin nun erfreut, heute sagen zu können, daß jene Bedenken sich vorläufig nicht als völlig gerechtfertigt erwiesen haben, da der Stand unserer Geldmittel (allerdings bei einiger wohl gebotenen Sparsamkeit) sich als kräftig genug erwiesen hat, den erwähnten Schwierigkeiten zu begegnen, ohne daß ein Defizit entstanden wäre. Sie werden aber der Vereinsleitung gewiß keinen Vorwurf daraus machen, daß wir der durch die notwendige Erhöhung unserer Auslagen geschaffenen Situation gegenüber für den Anfang wenigstens eine gewisse vorsichtige Zurückhaltung bei unserer Geldgebarung üben wollten, was sich eine Zeitlang teilweise in der Verzögerung bei der Herausgabe unserer ziemlich kostspieligen Abhandlungen, teilweise in dem Maßhalten bei der Unterstützung spezieller wissenschaftlichen Zwecke äußerte.

Als besonders erfreulich darf ich es wohl hinstellen, daß gerade im Hinblick auf jene durch die Ubikationsfrage bedingte Vergrößerung unserer Ausgaben sich verschiedene Mitglieder bewogen gefunden haben, uns entweder besondere Spenden zukommen zu lassen oder ihren Mitgliedsbeitrag freiwillig zu erhöhen, damit eine Reserve geschaffen werde zunächst hinsichtlich der für unsere neuen Lokalitäten zu erlegenden Miete und sodann auch im Hinblick auf die zukünftige Erwerbung eines eigenen Heimes für unsere Gesellschaft. Es ist auf diese Weise, nachdem schon Ende des Jahres 1903 die ersten Gaben dieser Art bei uns einliefen, bereits ein Betrag von über 3000 Kronen zusammengekommen, den wir, den Intentionen der Spender entsprechend, als einen selbständigen Fonds von unseren sonstigen Wertbeständen abgetrennt und Ubikationsfonds genannt haben. Mit der genannten Summe werden wir freilich noch nicht so bald ein eigenes Haus bauen oder erwerben, wie es andere Geographische Gesellschaften im Auslande besitzen, allein es ist doch vielleicht ein Anfang zu einer darauf abzielenden Aktion gemacht worden. Hoffen wir, daß dieser Fonds für weitere Zuwendungen eine gewisse Attraktionskraft ausüben möge.

Eine solche Stärkung unserer finanziellen Reserven wäre überhaupt nach jeder Richtung erwünscht, da nur dadurch die Zuversicht bezüglich einer größeren Stabilität unserer Verhältnisse

auf eine längere Zukunft hinaus gefestigt werden könnte, so daß wir hoffen könnten, unserer Aufgabe ohne Störung und Unterbrechung gerecht zu werden, selbst wenn einmal unter der Herrschaft einer ungünstigen Konstellation von Umständen die laufenden Einnahmen der Gesellschaft eine Einbuße erleiden sollten. Es schadet einem Verein eben nie, wenn er Vermögen hat; doch darf freilich das Streben danach die Wirksamkeit des Vereines nicht lahmlegen.

So suchen wir also auch ohne den Besitz vollkommen ausreichender Bürgschaften für die spätere Zukunft im Rahmen der momentan nicht ganz ungünstigen Finanzlage unserer Gesellschaft das Mögliche zu tun, um den Zwecken des Vereines zu entsprechen, und nicht unbeträchtlich sind die Mittel, die wir für die Förderung des wissenschaftlichen Teiles unserer Aufgabe verwenden, wozu wir vor allem die Aufrechthaltung der von uns herausgegebenen Publikationen rechnen müssen.

Die in erster Linie für das Interesse von Fachkreisen berechneten „Abhandlungen", bei deren Herausgabe wir in der letzten Zeit aus Vorsicht ein langsameres Tempo walten ließen, wurden wieder etwas intensiver gefördert. Die ersten zwei Hefte des 5. Bandes sind erschienen und das Schlußheft wird in nächster Zeit zur Ausgabe gelangen. Dieser Band wird 328 Seiten, 16 Karten, 10 Tafeln und 18 Skizzen und Figuren im Text aufweisen. Er enthält vier größere Arbeiten, von denen die im 2. Hefte veröffentlichte Abhandlung Gavazzis über die Karstseen auf Studien beruht, die mit der materiellen Unterstützung der Gesellschaft ausgeführt wurden. Ein weiterer Band der „Abhandlungen" wurde bereits zu drucken begonnen. Derselbe wird eine umfassende Arbeit über die handelsgeographischen Verhältnisse von Niederländisch-Indien enthalten und mit teilweiser Unterstützung des Handelsministeriums herausgegeben werden, insofern der Autor, Herr Dr. Schöppel, als kommerzieller Berichterstatter dieses Ministeriums in jenen Gebieten weilt.

Was die „Mitteilungen" anlangt, so umfaßt der während des Jahres 1904 veröffentlichte 47. Band 648 Seiten und 6 Tafeln. Er enthält außer dem Mitgliederverzeichnisse und den Gesellschaftsnachrichten 18 größere Artikel, 149 kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte, sowie 63 Anzeigen und Besprechungen geographisch interessanter Arbeiten.

Bezüglich der direkten Unterstützung von Forschungen und Untersuchungen ist hervorzuheben, daß wir unserem Mitgliede Herrn Sektionschef v. Lorenz-Liburnau die Mittel gewährten, welche für dessen vom physikalisch-geographischen Standpunkte aus wichtigen Untersuchungen über die Färbung der Gewässer beansprucht wurden, und daß wir überdies unserem Mitgliede Herrn Bieber für dessen Reise nach Abessinien eine wenn auch nur bescheidene Subvention zukommen lassen konnten.

Von anderen Reisen unserer Mitglieder erwähne ich die von Dr. Schaffer nach Algerien unternommene Studienreise und vor allem die große, ethnograpischen Aufgaben gewidmete Reise des Herrn Regierungsrates Heger nach den kleinen Sundainseln. Auch erinnere ich daran, daß Herr Leder, dem wir schon einige Male Berichte über die zentralen und nördlicheren Teile Asiens verdankten, seit vorigem Jahre wieder in der Mongolei weilt und daß ein anderes hochgeschätztes Mitglied, Herr Feldmarschallleutnant Baron Eisenstein, seit Ende 1904 eine Bereisung Südamerikas angetreten hat. Endlich muß ich des im Jahre 1904 in Washington stattgehabten internationalen Geographenkongresses gedenken, bei welchem die Gesellschaft durch Herrn Vizepräsidenten Prof. Oberhummer und mehrere andere Mitglieder vertreten war. Einer dieser Herren, Herr Emil Fischer, welcher auch als Sekretär der österreichischen Abteilung der Weltausstellung von St. Louis fungierte, machte sodann noch eine Exkursion nach Panama.

An dieser Stelle sei es mir auch noch gestattet, auf einige größere, selbständig erschienene Werke einzelner unserer Mitglieder hinzuweisen. Zuerst nenne ich dabei das zweibändige Prachtwerk über „Zante“ von Sr. K. u. K. Hoheit dem durchlauchtigsten Erzherzog Ludwig Salvator und die Arbeit desselben hohen Autors über die Volkstrachten an der Adria, welche unter dem Titel: „Das was verschwindet“ erschienen ist; sodann G. v. Almasy's „Wanderungen im Herzen von Asien“ und Katzers „Grundzüge der Geologie des unteren Amazonasgebietes“. Nicht unerwähnt darf ich ferner die auf historischer Grundlage beruhende Landeskunde der Insel Cypern lassen, die unsern geehrten Vizepräsidenten Oberhummer zum Verfasser hat, ein Werk, welches allerdings bereits im Jahre 1903 erschienen ist, auf welches aber bisher die Aufmerksamkeit an dieser Stelle noch nicht gelenkt wurde. Außerdem haben mehrere unserer Mitglieder zahlreiche Abhandlungen

in geologischen, geographischen und anderen naturwissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht, deren Aufzählung hier zu weit führen würde.

Endlich noch ein Wort über die Vorträge. Im Laufe des Jahres 1904 haben 10 Vorträge stattgefunden, wofür wir den Herren Franz Kupka, Dr. Heinrich Pfannl, Ludwig Ritter von Höhnel, Josef Beck, Dr. Hugo Grothe, Dr. Arnold Penther, Jacques Jäger, Dr. Leo Prochnik, Baurat Riedel und G. W. Geßmann zu Dank verpflichtet sind. Da diese Vorträge durch Skioptikonbilder illustriert waren, so bietet sich uns hier wie in den Vorjahren Gelegenheit, für die Beihilfe bei diesen Projektionen der Firma Lechner (W. Müller) unsere Erkenntlichkeit auszusprechen.

Indem ich nunmehr meinen Bericht schließe, spreche ich den Wunsch aus, daß die geehrten Mitglieder keinen ungünstigen Eindruck von der Tätigkeit der Gesellschaft und von der Verwendung unserer Mittel erhalten haben.

Bericht des Generalsekretärs Dr. Ernst Gallina über die inneren Angelegenheiten der Gesellschaft im Laufe des Jahres 1904

Anschließend an das Referat des Herrn Präsidenten über die äußere Wirksamkeit der Gesellschaft und über die wissenschaftliche Tätigkeit unserer Mitglieder gestatte ich mir mit Befriedigung zu konstatieren, daß das Interesse an dem Wirken unserer Gesellschaft stets in weitere Kreise dringt und daß daher die Zahl unserer Mitglieder fortwährend im Wachsen begriffen ist. Es ist dies umso erfreulicher, als sonst im Jahre 1904 bei der ausnahmsweise großen Anzahl von Todesfällen, Austritten und Löschungen ein nicht unbedeutender Ausfall eingetreten wäre.

Wie in dem vorjährigen Berichte mitgeteilt wurde, betrug der Stand der Mitglieder zu Ende des Jahres 1903 1955

nämlich Ehrenmitglieder	. . . . .	100
Korrespondierende Mitglieder	. . . . .	147
Lebenslängliche „	. . . . .	41
Außerordentliche „	. . . . .	233
und Ordentliche „	. . . . .	1434
	Summe . .	1955

Da unter den Ehren- und Korrespondierenden Mitgliedern 35 enthalten waren, welche als Außerordentliche, beziehungsweise Ordentliche, auch beitragende Mitglieder waren, so mußten diese von der obigen Summe in Abzug gebracht werden. Der effektive Stand betrug demnach mit Ende des Jahres 1903 bloß 1920 Mitglieder.

Im Laufe des Jahres 1904 haben sich nun in dem Stande der Mitglieder folgende Veränderungen ergeben:

zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt . . .	2
zu Korrespondierenden Mitgliedern	4
Ferner sind beigetreten:	
als Außerordentliche Mitglieder	24
und als Ordentliche „	74
Der Zuwachs besteht daher in	104
Mitgliedern.	
Dagegen sind ausgetreten	29
im Sinne des § 10 al. 5 der Statuten aus der Mitgliederliste gestrichen worden . .	17
und endlich verstorben	38
Summe . .	84

Indem die Gesellschaft das Hinscheiden so überaus zahlreicher Mitglieder auf das lebhafteste beklagt, erlaube ich mir, die Namen derselben, alphabetisch geordnet, zur Verlesung zu bringen:

Se. Exzellenz Hugo Graf von Abensberg-Traun, Wirkl. Geh. Rat und Oberstkämmerer Sr. Kais. u. Kön. Apost. Majestät etc. in Wien

Anton Freiherr von Bechtolsheim, K. u. K. General der Kavallerie, Wirkl. Geh. Rat, Kapitän der Trabantenleibgarde in Wien

Jerolim Freiherr Benko von Boinik, K. u. K. Linienschiffskapitän d. R.

Dr. Karl Benoni, K. u. K. Regierungsrat in Krakau

Dr. Josef Freiherr Bezecny, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat, Mitglied des Herrenhauses, Gouverneur der K. K. priv. Boden-Credit-Anstalt etc. in Wien

Dr. Friedrich Böhm Ritter von Bawerk, K. K. Notar in Wien

Johann Brückl, Direktor des Hotels „Meißl & Schadn“ in Wien

Ferdinand Ritter von Cronenbold, K. u. K. Feldzeugmeister d. R. in Wien

Wilhelm Daublebsky von Sterneck, K. K. Bezirkshauptmann a. D. in Wien

Dr. Anton Ritter von Drasche, K. K. Hofrat, Universitätsprofessor und Primararzt in Wien

Eduard Drory, Oberingenieur d. Imp. Continental-Gas-Assoziation in Berlin

Ludwig Dziedzicki, K. K. Schulrat, Direktor der K. K. Lehrerinnenbildungsanstalt in Lemberg

Dr. Robert Froebe, K. K. Konsulent für Meteorologie in Wien

Siegmund Glogau, Privatier in Wien

Dr. Franz Ritter von Haberler, Hof- und Gerichtsadvokat, Fürstlich Liechtensteinscher Appellationsgerichtspräsident in Wien

Dr. Artur Freiherr von Hammer-Purgstall, K. u. K. Österr.-Ungar. Generalkonsul in Amsterdam

Stanislaus Hanusch, Stadtbaumeister in Wien

Heinrich Herz, K. K. Baurat in Wien
Edmund Hofmann in Wien
Julius Freiherr von Horst, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat, K. u. K. Generalmajor, Minister a. D. in Graz
Georg Graf Hoyos Freiherr von Stüchsenstein, K. u. K. Linienschiffsleutnant a. D. in Fiume
F. Kanitz, Königl. Rat in Wien
Fürst Ferdinand Kinsky, K. u. k. Wirkl. Geh. Rat und Kämmerer etc. in Wien
Robert Kuberth, K. u. K. Oberstleutnant d. R. in Wien
Wilhelm Mager, Zentraldirektor der Fürstl. Fürstenbergschen Domänen in Pürglitz
Franz Freiherr Nopcsa von Felsö-Szilvas, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat und Kämmerer, Obersthofmeister i. P. weil. Ihrer Majestät der Kaiserin Elisabeth in Wien
Eduard Ritter Petz von Hohenrhode, K. u. K. Generalmajor i. P. in Wien
Eugen Freiherr Poche von Lettmayer, Großgrundbesitzer und Präsident des Verwaltungsrates der Aktiengesellschaft „Steyrermühl" etc. in Wien
Karl Edler von Pokorny, K. u. K. Feldmarschalleutnant a. D. in Wien
Hugo Leopold Fürst und Altgraf zu Salm-Reifferscheid, K. u. K. Kämmerer, Herrenhausmitglied etc. in Raitz
Karl Fürst zu Schwarzenberg, Präsident des Landeskulturrates des Königreiches Böhmen etc. auf Schloß Cimelic
Henry Stanley, Forschungsreisender
Dr. Karl von Stremayr, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat und Erster Präsident des K. K. Obersten Gerichts- und Kassationshofes i. P. in Wien
Dr. Ernst Schmit Ritter von Tavera, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat, a. o. Gesandter und bevollm. Minister i. P. in Wien
Ernst Graf Waldstein-Wartenberg, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat und Kämmerer, Major a. D. etc. in Prag
Bohuslav Widimský, K. K. Regierungsrat, Oberinspektor der K. K. Staatsbahnen in Wien
Ludwig Prinz zu Windisch-Grätz, K. u. K. Wirkl. Geh. Rat, K. u. K. General der Kavallerie, Generaltruppeninspektor etc. in Wien
Karl Wolf, Besitzer des Hotel Bristol in Wien.

Der Vorsitzende ladet die Versammlung ein, zum Zeichen ihrer schmerzlichen Teilnahme sich von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Während demnach der Zuwachs an Mitgliedern im abgelaufenen Jahre 104
beträgt, kommen in Abfall zu bringen 84
der reine Zuwachs beträgt demnach 20

Nach dem Stande vom 31. Dezember 1903 besitzt die K. K. Geographische Gesellschaft

Ehrenmitglieder		101
Korrespondierende	Mitglieder	151
Lebenslängliche	„	40
Außerordentliche	„	238
und Ordentliche	„	1444
	in Summe	1974

Mitglieder.

Werden hiervon jene Ehren- und Korrespondierenden Mitglieder, welche zugleich Außerordentliche oder Ordentliche Mitglieder der Gesellschaft sind und deren Zahl 34 beträgt, in Abzug gebracht, so beträgt der effektive Stand der Mitglieder mit Schluß des Jahres 1904: 1940, sonach um 20 mehr als zu Ende des Jahres 1903.

Im Laufe des Jahres 1904 wurden folgende Ehrungen vollzogen:

Die Hauer-Medaille wurde verliehen:

dem Polarforscher Dr. Julius Ritter von Payer
dem Fregattenkapitän Ludwig Ritter von Höhnel.

Zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt:

Davis William Morris, Professor a. d. Harvard University in Cambridge Mass.
Robert E. Peary, Commander U. S. Navy New-York.

Zu Korrespondierenden Mitgliedern:

Dr. Georg von Almásy in Borostyánkö
Isachsen, Rittmeister in Paris
Fürst Karl Kinsky, a. o. Gesandter und bevollm. Minister a. D., Mitglied des Herrenhauses etc. in Wien
Armand Mesplé, Präsident der Geogr. Gesellschaft in Algier.

Subventionen wurden der K. K. Geographischen Gesellschaft im Jahre 1904 bewilligt:

von Sr. Kais. u. Kön. Apostol. Majestät,
von dem hohen K. K. Ministerium für Kultus und Unterricht,
von dem hohen Niederösterreichischen Landtage,
von dem hohen Oberösterreichischen Landtage,
von dem hohen Mährischen Landtage,
von dem hohen Schlesischen Landtage und
von der Kommune Wien.

Neu in Schriftentausch ist die Gesellschaft getreten mit der Geological Survey Maryland Baltimore und mit der Anthropologischen Gesellschaft in Paris und in Berlin. Die Gesellschaft stand daher am Schlusse des Jahres 1904 im Inlande mit 62 und im Auslande mit 227, im ganzen daher mit 289 wissenschaftlichen Korporationen im Schriftentausche.

* * *

Seit dem 28. Februar sind der Gesellschaft folgende Mitglieder beigetreten:

Als Außerordentliche Mitglieder:

Direktion der K. K. Konsular-Akademie in Wien
Frau Katharine Aagaardt, Schriftstellerin in Kopenhagen
Hermann Herder, Verlagsbuchhändler in Freiburg i. B.
Exzellenz Milutin Kukuljevic Bassany de Sacci, K. u. K. Geh. Rat und Kämmerer, Obergespan a. D. in Wien
Béla Markovitz in Kairo
Exzellenz Karl Graf von Wedel, General der Kavallerie, Gen.-Adjutant und Botschafter Sr. Majestät des Deutschen Kaisers und Königs von Preußen in Wien.

Als Ordentliche Mitglieder:

Dr. Josef von Chrenóczy-Nagy, Hofrat des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes in Wien
Jaroslav Czech von Czechenherz, Museumskustos in Wien
Jevto Dedyer, stud. philosoph. in Wien
Wolfgang Freiherr von Ferstel, K. K. Baurat in Wien
Dr. A. Fichtengoltz, Vertreter der St. Petersburger Telegraphenbureaus in Wien
Frau Elisabeth von Fráter in Nagy-Várad
Imre von Fráter, Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Nagy-Várad
Friedrich von Gerstner, Hörer der Rechte in Wien
Dr. Fran Gundrum, Kgl. Landes-Sanitätsrat und Stadtphysikus in Križevac
Dr. Hugo Hassinger, K. K. Gymnasialprofessor in Mähr.-Weißkirchen
Dr. Wilhelm Hecke, Magistrats-Oberkommissär in Wien
Frau Hermine Huber, Oberstabsarztenswitwe in Wien
S. Hummel, Fabriksbesitzer in Wien
Julius Hungerbyehler Edler von Seestaetten, Rechnungsrat der Wiener Stadtbuchhaltung
Franz Leibenfrost, Gutsbesitzer in Wien
Dr. Josef Nitter, Magistrats-Oberkommissär in Wien
Franz Poech, Oberbergrat in Wien
Dr. Karl Loewy, Advokat in Hohenelbe
Karl Milius von Rastičevo, Leutnant im Div.-Art.-Reg. Nr. 19 in Wien
F. F. Rotter, Fabriksbesitzer in Ober-Hohenelbe
Emil Schindler von Wallenstern, Beamter der Boden-Credit-Anstalt in Wien
Gustav Reithoffer, Fabriksbesitzer in Wien
Dr. Josip Smodlaka, Advokat in Spalato
Franz Unger, Hauptmann im Inft.-Rgt. Nr. 94 in Theresienstadt.

Jahresabschluß für das Jahr 1904

(erstattet und genehmigt in der Jahresversammlung am 18. April 1905)

Einnahmen:

A. Subventionen		K 4800.—
B. Außerordentliche Beiträge		„ 1650.—
C. Beiträge Außerordentlicher Mitglieder		„ 6344.93
D. Beiträge Ordentlicher Mitglieder		„ 14521.98
E. Erlös aus dem Vertriebe der Publikationen		„ 1919.67
F. Zinsen der Barbeträge		„ 384.55
G. Varia, und zwar:		
Überträge aus der Verrechnung 1904	K 4050.—	„
diverse kleinere Eingänge	„ 295.53	„ 4345.53
H. Einzahlungen und Zuweisungen zum Ubikationsfond		„ 3149.74
Summe der Einnahmen		K 37116.40

Ausgaben:

A. Ausgaben für wissenschaftliche Zwecke

I. Herausgabe der Publikationen:			
1. Redaktion	K 1599.96		
2. Honorare	„ 1985.50		
3. Druck und Papier	„ 7463.94		
4. Graphische Beilagen	„ 1600.—		
5. Expedition	„ 1350.61	K 14000.01	
II. Vorträge:			
1. Lokal und Behelfe	K 759.—		
2. Honorare	„ 357.58		
3. Drucksorten	„ 309.13	„ 1425.71	
III. Bibliothek:			
1. Ankauf von Büchern und Karten	K 926.92		
2. Einbinden und Spannen	„ 71.80	„ 998.72	
IV. Förderung geographisch-wissenschaftlicher Zwecke		„ 1500.—	K 17924.44

B. Administrative Ausgaben

V. Personale:			
1. Gehalte	K 2640.—		
2. Aktivitäts- u. Bekleidungszulagen	„ 320.—		
3. Remunerationen	„ 250.—		
4. Personaleinkommensteuer	„ 28.80	K 3238.80	
Fürtrag		K 3238.80	K 17924.44

	Übertrag . .		K 3238.80	K 17924.44
VI.	Unterkunft, Beleuchtung, Beheizung		„ 3528.64	
VII.	Steuern und Versicherung		„ 125.82	
VIII.	Repräsentative Auslagen		„ 543.71	
IX.	Kanzleiauslagen:			
	1. Kanzleimateriale	K 636.75		
	2. Handbücher und Zeitungen	„ 63.18		
	3. Postauslagen	„ 657.08		
	4. Boten und Fahrten . . .	„ 616.—		
	5. Kanzleivaria	„ 123.02	„ 2096.03	„ 9533.—

C. Varia und unvorhergesehene Auslagen

Diverse kleinere Beträge . .	K 22.70		
Buchungsposten	„ 3564.29		
Austrag der ex 1901 reservierten Summe für das Dachsteinwerk von A. v. Böhm	„ 1600.—		
Statutengemäße Dotation des Pensionsfonds (Reservefond B) pro 1904	„ 720.—		
Dotation des Reservefonds A (für die zu publizierende Jubiläumsfestschrift der Gesellschaft)	„ 1600.—		
Vortrag des Halbjahreszinses pro 1905	„ 1500.—		
Vortrag als Reserve für die Redaktion pro 1905 . . .	„ 500.—		
Extradotation des Pensionsfonds (Reservefond B) pro 1904	„ 150.—	K 9656.99	„ 9656.99
Der verbleibende Rechnungsrest fällt statutengemäß dem Reservefond A zu			„ 1.97
		Summe der Ausgaben . .	K 37116.40

Wien, am 6. April 1905

Der Obmann des Revisionskomitees:
Dr. Richard Hasenöhrl m. p.

Der Kassier:
Wilhelm Felseustein m. p.

Der Rechnungsführer:
Dr. Gustav v. Arthaber m. p.

Die Revisoren:
Ernst Pokorny m. p. **Hugo Macheck** m. p.

Protokollarbericht

über die von den Rechnungszensoren am 12. April 1905 vorgenommene Revision der Rechnungen für das Jahr 1904 und die Skontrierung der Kassen der K. K. Geographischen Gesellschaft

Erstattet durch den Herrn Konskriptionsamts-Direktorstellvertreter
Hugo Macheck

Die Gebarung wurde untersucht bezüglich:

I. der Hauptkasse,
II. des Reservefondes A,
III. des Reservefondes B,
IV. des Bibliotheksverlages und
V. des Balkanfondes für wissenschaftliche Zwecke,
VI. der Major Lamquet-Stiftung,
VII. des Ubikationsfondes
VIII. der Hauer-Medaille.

Die Untersuchung hatte folgendes Ergebnis:

Ad I hinsichtlich der Hauptkasse

An Einnahmen für das Jahr 1904	K	37 116.40
„ Ausgaben für dieselbe Zeit	„	37 114.43
daher Rest . .	K	1.97

welcher auf Reservefond A übertragen wurde.

An Einnahmen für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. März 1905 wurden ermittelt laut Abrechnung der Allgemeinen Depositenbank in Wien . . . . . K 21 263.78
An Ausgaben . . . . . „ 200.78
der Saldo beträgt daher . . . . . K 21 163.—
welche in der Allgemeinen Depositenbank in Wien erliegen und laut Cto. corr. ausgewiesen erscheinen, was durch Einsichtnahme konstatiert wurde.

Ad II Reservefond A

An Einnahmen für das Jahr 1904	K	1 274.61
„ Ausgaben „ „ „ „	„	1 146.61
daher Saldo . .	K	128.—

welche laut Cto. corr. der Allgemeinen Depositenbank in Wien per 31. Dezember 1904 ausgewiesen erscheinen.

Empfänge vom 1. Jänner bis 31. März 1905 mit Hinzurechnung des Saldo 1904	K	318.08
Ausgaben	„	189.08
Saldo . .	K	129.—

welche in der Allgemeinen Depositenbank in Wien laut Cto. corr. erliegen und ausgewiesen erscheinen.

Das weitere Vermögen dieses Fondes besteht in Wertpapieren im Nom. von K 17 600, welche in Verwahrung der Depositenbank erliegen und mit Verzeichnis nachgewiesen wurden.

Ad III Reservefond B

An Einnahmen für das Jahr 1904	K	5122.49
„ Ausgaben „ „ „ „	„	5076.49
daher Saldo	K	46.—
Einnahmen für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. März 1905	K	235.28
Ausgaben	„	204.28
Saldo	K	31.—

welche mit Cto. corr. der Depositenbank ausgewiesen sind und dortselbst erliegen.

An Wertpapieren besitzt der Fond K 18000 Nom., welche in der Depositenbank in Verwahrung erliegen und mit Verzeichnis ausgewiesen erscheinen.

Ad IV Bibliothekfond

Empfänge für das Jahr 1904	K	293.23
Ausgaben „ „ „ „	„	204.23
daher Saldo	K	89.—
Einnahmen für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. März 1905	„	—.67
	K	89.67
Ausgaben	„	—.17
Saldo	K	89.50

welche mit Cto. corr. der Depositenbank ausgewiesen erscheinen.

An Wertpapieren besitzt der Fond K 2400 Nom., welche in der Depositenbank erliegen und mit Verzeichnis ausgewiesen erscheinen.

Ad V Balkanfond

Einnahmen für das Jahr 1904	K	234.53
Ausgaben „ „ „ „	„	208.53
Saldo	K	26.—

welche in der Depositenbank erliegen und mit Cto. corr. ausgewiesen erscheinen.

Werteffekten besitzt der Fond K 5500 Nom., welche in der Depositenbank erliegen und mit Verzeichnis ausgewiesen erscheinen.

Ad VI Major Lamquet-Stiftung

Einnahmen für das Jahr 1904	K	4181.48
Ausgaben „ „ „ „	„	4046.48
daher Saldo	K	135.—
An Einnahmen für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. März 1905	K	2074.32
Ausgaben für dieselbe Zeit	„	1989.82
Saldo	K	84.50

welche in der Depositenbank erliegen und mit Cto. corr. ausgewiesen erscheinen.

An Werteffekten von dieser Stiftung erliegen bei der Depositenbank K 20500 Nom. und in Verwahrung bei der K. K. N.-Ö. Statthalterei in Wien K 86000 Nom.

Ad VII Ubikationsfond

Einnahmen für das Jahr 1904	K	2832.62
Ausgaben „ „ „ „	„	2812.62
daher Saldo . .	K	20.—
Einnahmen für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. März 1905 . .	K	1871.25
Ausgaben für dieselbe Zeit	„	1733.25
daher Saldo . .	K	138.—

An Werteffekten besitzt der Fond K 4500 Nom., welche in der Depositenbank erliegen und mit Verzeichnis ausgewiesen erscheinen.

Ad VIII Hauer-Medaillen

Vorrätig wurden 3 Stück à K 20 = K 60 vorgewiesen.

Auf Grund dieser Darstellung erlauben sich die Zensoren den Antrag zu stellen:

Die hohe Generalversammlung wolle die Gebarung mit dem Gesellschaftsvermögen genehmigen und dem löblichen Ausschusse über die hier sub I bis VIII angeführten Rechnungen für das Solarjahr 1904 das Absolutorium erteilen.

Wien, am 12. April 1905

Pokorny m. p.
K. K. Regierungsrat
Revisor

Dr. Gustav von Arthaber m. p.
Rechnungsführer

Macheck m. p.
Revisor

Felsenstein m. p.
Kassier

Nach Erteilung des Absolutoriums wurden die satzungsmäßigen Wahlen vorgenommen, deren Ergebnis folgendes war:

In den Ausschuß wurden teils wieder, teils neu gewählt die Herren: Dr. Gustav Edler von Arthaber, Dr. Leo Bouchal, Kontreadmiral Hermann Czedik von Bründelsberg (neu), Dr. Adalbert Edler von Fuchs, Regierungsrat Franz Heger und Ministerialrat Dr. Heinrich Heidlmair.

Zu Rechnungsrevisoren wurden gewählt die Herren: Regierungsrat Ernst Pokorny und Vizedirektor Hugo Macheck; zum Ersatzmann Herr Ferdinand Ritter von Staudenheim.

Nachdem der Präsident die nunmehr erschienenen durchlauchtigsten Herren Erzherzoge Leopold Salvator und Franz Salvator ehrfurchtsvoll begrüßt hatte, hielt Herr Dr. Franz Koßmat seinen durch zahlreiche Skioptikonbilder illustrierten Vortrag „Aus der südarabischen Küstenregion".

Zur Frage der alten Flußterrassen bei Wien

Von **Dr. Hugo Hassinger**

Seit dem Jahre 1900 beschäftigte mich das Problem der Strandlinien des Miozänmeeres am Rande des inneralpinen Wiener Beckens. Die Begehungen des Gebirgsrandes zwischen dem Bisamberge und dem Südende des Beckens bei Gloggnitz zeigten bald, daß sich tatsächlich eine große Anzahl von Terrassen am Alpenrande entlangziehen, und ferner ergab sich, daß diese Terrassen mit tektonischen Kräften nichts zu tun haben. Der Versuch, die einzelnen Terrassenreste mit einander zu verbinden, ursprünglich zusammengehörige Formen der Erdoberfläche, welche Erosion und Denudation aus ihrem Zusammenhange gelöst, ja teilweise vollkommen verwischt haben, zu rekonstruieren, ließ nicht weniger als zwölf übereinander angeordnete Terrassenniveaus erkennen, welche nun auch graphisch zur Darstellung kamen.

In einem am 13. Dezember 1901 im Geographischen Institute der Wiener Universität abgehaltenen Vortrage hatte ich dann Gelegenheit, die vorläufigen Ergebnisse dieser Studien darzulegen. Es wurde darauf hingewiesen, daß die Vermutung, Strandlinien des miozänen Mittelmeeres zu finden, mit der an die Untersuchungen herangetreten worden war, sich nicht bewahrheitet habe. Vielmehr konnte der Beweis zu führen versucht werden, daß die gefundenen Abrasionsterrassen pontischen Alters seien. Diese Beweisführung stützte sich auf das gegenseitige Verhältnis der Terrassen und der Neogenschichten, mit deren Lagerung teils die umfangreiche geologische Literatur, welche von mehreren Forschergenerationen stammt, teils eigene Beobachtungen vertraut gemacht hatten.

Es konnte auch gezeigt werden, daß sich die Schichtlagerung im Wiener Becken ohne die übliche Annahme postneogener Staffelbrüche befriedigend erklären läßt und daß an der Ausbildung seiner heutigen Oberflächenformen viel mehr an der Erdoberfläche

wirkende Kräfte als solche tektonischen Ursprungs beteiligt waren. Die Auffindung großer alter Deltas einiger in das Wiener Becken einmündenden Flüsse, der Triesting, Piesting, Sierning und Pitten, ermöglichte, die Hochstände des pontischen Sees festzulegen und seine Rückzugsstadien, die sich in stets tiefer gelegten Uferlinien ausprägten, zu verfolgen.

Sollte aber der ganze Entwicklungsgang der Landschaftsformen, die, so eingehend ihr Baumaterial durchforscht ist, bisher nur wenig in ihrem Entstehen und Vergehen Beachtung gefunden hatten, am Rande des Wiener Beckens klargelegt werden, so galt es auch das Landschaftsbild des Pliozäns und Diluviums festzustellen. Nach Verschwinden des Süßwassersees war für das Becken eine Kontinentalperiode angebrochen, in der auch wir noch mitten darinnen stehen, und in dieser sind an die Stelle der formenschaffenden Kräfte früherer Zeiten, an Stelle der Brandung, der Strömungen, der Sedimentation im stehenden Gewässer, Flüsse getreten, die hier ihre Furchen einschnitten, dort ältere Formen mit ihren mitgeschleppten Schotter- und Sandmassen begruben. Wetter und Wind waren ihre Verbündeten bei der Umgestaltung des alten Meeres- und Seegrundes des Wiener Beckens und des Bruchrandes der östlichen Alpen, an dem sich die Wellen des mediterranen Meeres und eines brackischen Meeres, das allmählich ganz ausgesüßt worden war, gebrochen hatten.

An diesem Werke der Umgestaltung hat nun auch die Donau einen hervorragenden Anteil. In dem obengenannten Vortrage konnte ich bereits auf den Einfluß hinweisen, den die Aufschüttung der mächtigen „Belvedereschottermassen" und jüngerer eiszeitlicher, in Terrassen angeordneter Anschwemmungen auf die Oberflächengestalt des Beckens genommen hat. Noch mehr als das innneralpine Wiener Becken hat aber das stromaufwärts gelegene Kremser- und Tullnerfeld, ja der ganze weite Raum, der sich zwischen dem Nord-, respektive Nordwestrande der links der Donau nach Nordnordost umschwenkenden Flysch- und Klippenzone einerseits und der alten bojischen Masse andererseits ausbreitet, durch tertiäre Vorläufer unseres Donaustromes eine durchgreifende Umwandlung seines Landschaftsbildes erfahren.

Von der Austrittsstelle der Donau aus dem Durchbruchtale der malerischen Wachau, welches eingesägt liegt in den südöstlichsten Teil der bojischen Masse, angefangen, bis zum Rohr- und Ernstbrunnerwalde, den Leiser- und Polauerbergen, bis an die

Thayaniederung dehnen sich die gewaltigen Quarzit- und Urgebirgsgeröllmassen, die, in bald feinerem, bald gröberem Korn auftretend, aber stets als Stromalluvionen erkennbar, das Tertiärhügelland zusammensetzen.

Dasselbe wird heute an seinem Südrande von der Donau zerschnitten, kleinere Zuflüsse derselben, wie Kamp und Göllersbach, der March und Thaya zueilende Bäche, haben es durch ihre Erosionsarbeit zergliedert.

Geradezu ergriffen wurde der Schreiber dieser Zeilen, als ihm, über diese Höhen wandernd, diese Täler durchstreifend und stets die Landschaftsformen mit der Originalkarte und ihren Höhenangaben vergleichend, die Erkenntnis kam, daß alle diese Hügel nichts anderes sind als die von der Erosion verschonten Reste einer großen, einheitlichen tertiären Schotterplatte, welche sich rund 200 *m* über den Strom erhebt. Um diesen Betrag hat also die Donau in die tertiäre Landoberfläche eingeschnitten, ihr mußten alle Zuflüsse folgen und in demselben Arbeitssinne wie sie wirken. Dabei wurde die hochgelegene Alluvialfläche, deren pontisches Alter nachweisbar ist, zerschnitten und in eine Hügellandschaft verwandelt. Die geleistete Erosionsarbeit war jedoch keine ununterbrochene, der Rhythmus derselben war bald rascher, bald langsamer, bald hat die Tiefenerosion ganz ausgesetzt und die Seitenerosion hatte Muße, breite Talböden zu schaffen. Diese sind uns in Erosionsleisten und Terrassen erhalten, welche sowohl in das Urgestein der bojischen Masse, wie in das Tertiärhügelland nördlich und südlich der Donau eingeschnitten wurden. In scharfem Gegensatz zu diesen schon ziemlich verwaschenen Erosionsformen stehen frische Akkumulationsformen, die, in Schotterterrassen erhalten, am Südrande des Tertiärhügellandes, bis 70 *m* über den Strom ansteigend, entlangziehen und mit dem bekannten „Wagram“ gegen die heutige Alluvialebene desselben abbrechen. Am rechten Donauufer, im Tullnerfelde, hat die nach rechts drängende Donau nur geringe Reste derselben übrig gelassen, denn die seitliche Erosion des Stromes hat ja sogar die miozäne und oligozäne Mergel- und Sandsteinzone sowie das Flyschbergland des Wienerwaldes in Mitleidenschaft gezogen. Auf Sturs Karte erscheinen diese verschiedenaltrigen Schotter noch als „Belvedereschotter“ und Sande zusammengezogen.

Alle diese Entdeckungen schienen dem Beobachter so bedeutsam zu sein, daß er seine Studien im inneralpinen Wiener

Becken nicht früher zum Abschluß bringen wollte und konnte, bis er nicht über die Entstehung der Oberflächenformen im Tertiärhügellande zu beiden Seiten des Kremser Beckens wenigstens in großen Zügen sich Klarheit verschafft hatte. Denn schon bei Verfolgung der Terrassen im inneralpinen Wiener Becken hatte er die Überzeugung gewonnen, wie wenig ein einzelner Abschnitt des untersuchten Gebietes für sich allein betrachtet ausreicht, um, so genau man ihn auch kennen mag, weittragende Schlüsse für größere Gebiete zuzulassen. Gerade im Stadtgebiete von Wien wurde der Beobachter zuerst auf falsche Fährte geleitet und erst die Studien im südlichen Wiener Becken gaben ihm dann Klarheit über die Art der Entstehung und das Alter der Uferterrassen.

Die Donau ist das Band, welches Kremser und Wiener Becken verknüpft und die Geschichte ihrer Oberflächenformen untrennbar macht. Der pontische Seespiegel im inneralpinen Wiener Becken mit seinen vielfachen Schwankungen und negativen Bewegungen war das Erosionsniveau für die pontische Donau und für alle gleich alten, in das Becken einmündenden Flüsse und in der Entwicklung ihrer Täler mußten sich alle Veränderungen der gemeinsamen Erosionsbasis wiederspiegeln. Sank der Wasserspiegel, so waren auch alle mit ihm verknüpften Flüsse genötigt, einzuschneiden und die Tallandschaft umzugestalten. Ich war daher nicht nur bemüssigt, die Täler der Wien, Liesing, Mödling, Schwechat, Triesting, Piesting, Sierning, Pitten, der Bäche der Krummbacherberge und des Rosaliengebirges zu begehen, sondern insbesondere auch dem Donaulaufe von Krems angefangen Aufmerksamkeit zu schenken, seine Ufer im merkwürdigen Durchbruch bei Klosterneuburg durch die Ausläufer des Wienerwaldes zu untersuchen und ihm durch das inneralpine Wiener Becken bis zu seinem Austritt aus demselben bei Hainburg und Theben zu folgen, wo abermals ein Durchbruchstal passiert wird. Diese weitreichenden Begehungen und andere Umstände haben es mir nun leider lange versagt, die Studien im inneralpinen Wiener Becken abzuschließen und der Öffentlichkeit zu übergeben, so daß dies erst vor kurzem geschehen konnte,[1]) jedoch haben sie mir die

[1]) Geomorphologische Studien aus dem inneralpinen Wiener Becken und seinem Randgebirge. Geograph. Abhandlungen, Bd. VIII, Heft 3. B. G. Teubner, Leipzig 1905.

Genugtuung gebracht, daß sich die Ergebnisse im Kremser und Wiener Becken harmonisch zusammenfügen ließen.

Oben habe ich nur einige Ergebnisse der Studien flüchtig skizziert und Zweck dieser Zeilen ist es ja auch nicht, eine Selbstanzeige zu liefern, sondern jene Beobachtungsergebnisse aus dem Ganzen herauszugreifen, welche sich auf die alten Flußterrassen im Gemeindegebiete von Wien beziehen und sie mit jenen Beobachtungen zu vergleichen, welche teils vor, teils nach der Drucklegung meiner Arbeit von Herrn Dr. Franz X. Schaffer in den „Mitteilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft“ [1]) sowie im ersten Heft der „Geologie von Wien“ [2]) über denselben Gegenstand veröffentlicht wurden. Ich glaube nur der Sache zu dienen, wenn ich diese beiden vollkommen unabhängig voneinander vorgenommenen Untersuchungen parallelisiere, die auf engerem Gebiete gepflogenen, eingehenden Studien Schaffers mit meinen der Natur der Sache nach weniger detaillierten vergleiche und sie in den weiteren Rahmen derselben, der durch die Beobachtungen im Kremser und Wiener Becken sowie im Tertiärhügelande umrissen ist, einzufügen suche.

Ich kann erfreulicherweise schon jetzt sagen, daß die Beobachtungsergebnisse im großen und ganzen gut zusammenstimmen und wenn sich in den Schlußfolgerungen auch Differenzen ergeben, so dürften dieselben nicht so groß sein, daß sie unter Berücksichtigung aller an der Donau gemachten Beobachtungen nicht beseitigt werden könnten. Ich muß im folgenden stets bezüglich aller Einzelheiten auf die oben zitierten „Geomorphologischen Studien“ verweisen und kann nur einige Ergebnisse anführen, um nicht den mir gebotenen Raum durch Wiederholungen ungebührlich zu überschreiten.

Das bedeutendste und weittragendste Ergebnis der 1902 veröffentlichten Studien Schaffers war bekanntlich der Nachweis, daß die bisher im Stadtgebiete von Wien gemachten Funde von Säugetieren der zweiten miozänen Fauna gar nicht, wie man bisher angenommen hatte, aus dem „Belvedereschotter“ stammen,

---

[1]) „Die alten Flußterrassen im Gemeindegebiete der Stadt Wien.“ Mitteilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft 1902, S. 325—331. — „Zur Frage der alten Flußterrassen in Wien.“ Ebenda. 1904, S. 91—95. — „Neue Beobachtungen zur Kenntnis der alten Flußterrassen bei Wien.“ Ebenda. 1904, S. 463—469.

[2]) Wien, Lechner, 1904.

sondern in dem Liegenden desselben, im Sand und Tegel, der noch der pontischen Stufe zuzurechnen ist, eingelagert waren. Dadurch wurde auch zugleich der „Belvedereschotter" in jene Lücke gerückt, welche bisher in der Sedimentreihe des Wiener Beckens geklafft hatte, und war das pliozäne Alter eines Teiles dieser Stromablagerungen wahrscheinlich geworden.

Es hatte schon früher mein Befremden erregt, daß an einem Orte des Wiener Beckens, nämlich bei Moosbrunn, Lagerungsverhältnisse vorhanden sind, welche sich unmöglich mit dem Umstande vertragen, daß der bisher der thrakischen Stufe zugerechnete „Belvedereschotter" dieselbe Säugetierfauna besitzen soll wie die pontischen lakustrinen Schichten. Hier liegen nämlich auf Schichten der pontischen Epoche, als deren charakteristische Lebewesen ja die Säuger der Fauna von Baltavar, Cucuron und Pikermi (*Mastodon longirostris, Dinotherium giganteum, Hipparion gracile* usf.) angesehen werden, Tegelschichten mit *Unio atavus*, ferner lettige Torfkohle und mürber Süßwasserkalk und endlich grüner Tegel mit Sandlagen mit *Paludina Sadleri, stagnalis, Valvata piscinalis* und anderen Süßwasserkonchylien. Fuchs hat nun seinerzeit diesen letzteren Schichtkomplex bereits dem Levantin zugerechnet.[1]) Mit dieser Überlagerung steht zwar ganz wohl im Einklang, daß die levantinischen Schichten in Ungarn, Slavonien, Siebenbürgen, Rumänien usf. durch *Mastodon arvernensis* charakterisiert sind, welches jünger ist als *Mastodon longirostris* — aus dem Wiener Becken selbst kennt man bis jetzt keinen einzigen pliozänen Säuger —, aber wie soll man es sich nun erklären, wenn auf diesen levantinischen Schichten Quarzitschotter von derselben Beschaffenheit wie am Laaerberge und beim Arsenal in Wien liegen und dieselben z. B. auf Sturs geologischer Karte der Umgebung von Wien als eben jene „Belvedereschotter" bezeichnet wurden, denen dieselben Säugetiere zukommen sollen wie den pontischen Schichten, die doch durch ein Schichtglied getrennt in der Tiefe liegen? Dieser so resultierende Einschluß einer jüngeren Ablagerung zwischen zwei angeblich älteren ist natürlich ganz und gar unhaltbar und Schaffers Entdeckung, daß die Quarzitschotter nicht die *Mastodon longirostris*-Fauna

[1]) „Führer zu den Exkursionen der Deutschen Geologischen Gesellschaft." Wien 1877, und Fuchs und de Stefani, Verhandlungen der K. K. Geolog. Reichsanstalt 1878, S. 202.

enthalten, war nun geeignet, auch diesen merkwürdigen Fall zu entscheiden und die Schwierigkeiten, die durch denselben auch meinen Untersuchungen bereitet wurden, zu beseitigen. Ein zweiter Ausweg aus diesem Dilemma, der unbeschadet der uns von Schaffer gebrachten Erkenntnis auch theoretisch richtig sein kann, erschien mir folgender: Die Moosbrunnerschichten sind gar nicht levantinischen Alters und noch als Ablagerungen des ersterbenden und versumpfenden Binnensees der pontischen Stufe zuzuzählen; erst nach ihrer Bildung hat mit dem Beginn des Pliozäns auch die Kontinentalperiode für das Wiener Becken begonnen und hat der Vorläufer der Donau seine Quarzitschotter über den Seegrund geschüttet.

Was für das pontische Alter der Moosbrunnerschichten sprechen könnte, wurde in den „Geomorphologischen Studien" genauer ausgeführt;[1]) hier will ich mich nur darauf beschränken, hinzuweisen, daß die „levantinischen Ablagerungen" des Wiener Beckens, wie sie Sturs Karte zeigt, in ihrer Verbreitung neuerdings sehr eingeschränkt worden sind, nachdem sich z. B. ergeben hat, daß bei Angern a. d. March in einer Schotterbank, welche im *Helix* und Unionen führenden Mergel liegt, unzweifelhaft pontische Säugetierreste vorkommen,[2]) daß ferner der pontische Tegel von Mannersdorf und Angern a. d. March auch eine reine Süßwasserablagerung ist,[3]) daß endlich auch die von Stur auf Grund der Flora den levantinischen Schichten zugerechneten Lignite von Zillingsdorf und Neufeld im südöstlichen Wiener Becken ebenfalls pontische Wirbeltierreste geliefert haben.[4])

Was gegen das levantinische Alter der Süßwasserschichten am Eichkogel spricht, habe ich ebenfalls in den „Geomorphologischen Studien" darzulegen versucht,[5]) und zwar auf Grund der Lagerungsverhältnisse und der physikalisch-geographischen Beschaffenheit dieses Punktes des alten Ufers, Umstände, die ja gewiß ebenso Berücksichtigung verdienen wie ein paläontologischer Befund.

---

[1]) S. 25 ff., 60 ff., 70 ff., 134 ff.

[2]) Kittl, Annalen des Naturhistor. Hofmuseums VI, 1891, Not., S. 92.

[3]) Fuchs, „Über eine neuartige Ausbildungsweise pontischer Ablagerungen in Niederösterreich." Sitzungsberichte der K. K. Akad. der Wissensch., CXI. Bd., 1902, S. 450 ff.

[4]) K. A. Redlich, „Über Wirbeltierreste aus dem Tertiär von Neufeld (Ujfalu) bei Ebenfurth an der österr.-ungar. Grenze." Verhandl. 1899, S. 147.

[5]) S. 134 ff.

Wenn man also bis jetzt vielleicht noch nicht mit voller Sicherheit den Beginn der Kontinentalepoche im Wiener Becken zeitlich bestimmen und das Alter jenes Stromlaufes, der als Vorläufer der Donau dasselbe durchfloß, präzise aussprechen darf, so ist es doch ganz zweifellos, daß dieses neue Stadium in der Entwicklung des Beckens in einem nachpontischen und voreiszeitlichen Zeitraume anhebt. Damit erscheinen die ältesten Donauablagerungen im inneralpinen Wiener Becken in das Pliozän gerückt.

Sehr wichtig war es nun, daß Schaffer im Stadtgebiete von Wien die Quarzitschotter und Sande in Akkumulationsterrassen angeordnet nachweisen konnte. Diese „Belvedereschotter" der früheren Kartierungen erwiesen sich also nicht als gleichalt, sondern als verschiedenen Stadien der Stromentwicklung angehörig, und zwar wurde die hochgelegene Terrasse vom Laaerberg und die tiefergelegene Arsenalterrasse unterschieden. Die noch tiefer und näher dem Strome gelegene Terrasse der Inneren Stadt konnte auf Grund der Fauna mit Sicherheit als diluvial angesprochen werden, die Praterterrasse, in welche das Strombett gegenwärtig eingeschnitten liegt, als alluvial. Für die beiden erstgenannten Terrassen hat Schaffer in seiner ersten Veröffentlichung die Altersfrage noch offen gelassen.

Die Laaerbergterrasse liegt nun in 250—256 *m* Höhe, also rund 100 *m* über dem heutigen Donauspiegel, jene oben genannten zwölf Terrassen, die nicht aufgeschüttet, sondern in anstehendes Gestein eingeschnitten am Alpenrande zwischen der Donau und dem Schwarzatale, allerdings in keinem Profile des Gebirgsabfalles vollzählig vertreten, von mir verfolgt werden konnten, liegen nun durchwegs über den Akkumulationsterrassen vom Laaerberge und Arsenal, denn die tiefste, welche ich mit I bezeichnete, verläuft in einem Niveau von rund 265 *m*. Nachdem diese Terrassen auch kein Gefälle zeigen, also ihnen ein sehr wichtiges Kriterium aller Flußterrassen mangelt, sondern auf weite Strecken ihre Horizontalität bewahren, am Kalkalpenrande bei Liesing und Mödling sogar etwas gegen Süden anzusteigen beginnen, was wohl auf eine nachträgliche Verbiegung zurückzuführen ist, so drängte sich die Erklärung auf, daß sie nicht Marken eines fließenden Wassers, sondern eines stehenden Gewässers sind. Erst unter dem Niveau von 265 *m* durfte man die Spuren des ersteren erwarten, das erst in Erscheinung treten konnte, als der See des Wiener Beckens

vollständig verschwunden und das Becken trockengelegt war. In der Tat steigt die lakustrine Aufschüttungsfläche, der alte Seeboden, nirgends bis zu diesem Niveau an und bleibt selbst an den höchsten Punkten, welche pontische und „levantinische" Schichten im Becken selbst erreichen — von den Uferbildungen müssen wir ja absehen —, unter dieser Niveaulinie. Diese hochgelegenen Punkte sind der Traunwald am Nordrande des Marchfeldes (257 *m*) und der Gaisberg bei Stixneusiedel am rechten Donauufer (234 *m*).

Dagegen fanden sich nun im Donaudurchbruch bei Kierling und Klosterneuburg und am Rande des Tullner Beckens zahlreiche Schotter- und Erosionsterrassen in gutem Erhaltungszustande, welche in deutlicher Weise ein stromabwärts gerichtetes Gefälle erkennen ließen, sich unzweifelhaft als Stromterrassen erwiesen und deren Altersbestimmung und Vergleichung mit den Wiener Stadtterrassen nun sehr verlockend erscheinen mußte. Diese Terrassen liegen größtenteils am linken Donauufer, sowohl eingeschnitten in den Südrand des Tertiärhügellandes als auch angelagert an den Fuß desselben in der Form von Schotteranhäufungen, während sie alle überragt werden durch die tertiäre Stromebene, die, wie erwähnt, im Gipfelniveau des Tertiärhügellandes zu erkennen ist.

Durch die Verknüpfung dieser Formen mit den Terrassenresten bei Wien schien mir allein die Altersbestimmung der letzteren möglich zu sein. Durch theoretische Erwägungen waren wir, wie oben ausgeführt, ja zur Erkenntnis gelangt, daß die höchsten, also ältesten Schotterterrassen bei Wien im Pliozän gebildet worden sein mußten.

Im Tullner Becken konnte niemals der sichere Nachweis von pontischen lakustrinen Schichten erbracht werden, ja nicht einmal die sarmatischen Ablagerungen werden hier gefunden und es ist ganz zweifellos, daß dieses Becken früher landfeste Zustände sah als das Wiener Becken. Als das letztere noch ein stehendes Gewässer bedeckte, gab es im Tullner Becken bereits ein ausgebildetes Flußsystem und ein großer Strom wie seine Zuflüsse schütteten hier eine Schotterebene auf, deren Niveau sich von 385 *m* bei Krems auf 355—360 *m* beim Rohr- und Ernstbrunnerwalde herabsenkte. Nicht nur der Umstand, daß in den Schottern dieser ausgedehnten Stromebene pontische Säugetierreste gefunden wurden, macht uns ihr Alter gewiß, sondern auch die zweite Tat-

sache, daß ihr Niveau auf eine horizontal verlaufende Ufermarke im Wiener Becken trifft, die, besonders am Abfalle des Anninger als breite Terrasse ausgeprägt, hier von pontischen Strandbildungen bedeckt ist. Dieses Niveau erhielt die Bezeichnung V und alle tiefer gelegenen Terrassen in durchschnittlich 340—345 *m* (IV), 310—315 *m* (III), 280—285 *m* (II) und 265 *m* (I) Höhe, welche kein Gefälle zeigen und sich noch über den alten Seegrund erheben, wurden als Marken von Rückzugsphasen des pontischen Sees aufgefaßt oder, wenn man will, als Uferlinien des levantinischen, wenn es tatsächlich echte levantinische Schichten im Wiener Becken geben sollte. Für den Geographen ist diese Altersfrage ja nicht von so großer Bedeutung wie für den Geologen; beide dürften aber darin einig sein, daß es die Spuren der letzten schwindenden Wasserbedeckung des Beckens waren, die sich in den Uferterrassen ausprägten.

Es konnte nun vom Goldberge bei Krems (365 *m*) an durch das Tullner Becken und den Donaudurchbruch bei Klosterneuburg eine gut ausgeprägte Stromterrasse bis zur Uferlinie IV in 340 bis 345 *m* Seehöhe verfolgt werden, die besonders am Kahlenberge (Nußbergplattform) und am Bisamberge deutlich zu sehen ist, und diese Uferlinie erstreckt sich nun am Rande des inneralpinen Beckens mit horizontalem Verlaufe — nur an wenigen Punkten ist sie disloziert — bis südlich von der Piestingmündung. Nicht so gut erhalten und daher nicht so leicht zu rekonstruieren ist Terrasse III, die sich vom Maisberge östlich von Krems in 335 *m* Höhe bis zum Wiener Becken auf 315 *m* herabsenkt und nun hier parallel der Terrasse IV stets rund 25 *m* unter derselben verläuft. Ebenso wurde die Verknüpfung der Terrasse des Kremsfeldes (320 *m*) mit der Uferlinie II (280—285 *m*) des Wiener Beckens vermutungsweise ausgesprochen und endlich die Verbindung der Terrasse des Nasenberges bei Traismauer (292 *m*) mit dem Niveau I (265 *m*). Sämtliche Terrassen sind Erosionsformen, erscheinen jedoch an vielen Punkten mit Quarzit- und Urgebirgsschottern bedeckt. Für eine starke Akkumulation in diesen Niveaus liegt aber gar kein Anhaltspunkt vor. Nur nebenbei sei erwähnt, daß analoge Talterrassen auch in den Nebentälern, die in das Becken einmünden, gefunden wurden.

Im Tullner Becken und seinen Nebentälern gibt es jedoch Schotterterrassen in tieferem Niveau und von jüngerem Habitus, und auch diese mit den Wiener Terrassen zu verknüpfen, gelang.

Von Ober-Fucha bis Mautern (280 *m*) senkt sich eine derselben talabwärts, im Donautale zwar durch Erosionsleisten mit geringer Schotterdecke bezeichnet, im Traisentale aber durch eine Schotterterrasse vertreten, die bis Viehofen bei St. Pölten zu erkennen ist. Diese Terrasse tritt nun mit 250—245 *m* Höhenlage in das Wiener Becken ein und geht hier in die Laaerbergterrasse über.

Von der Großen Tulln angefangen zieht sich ferner stromabwärts eine Terrasse, welche in etwas über 240 *m* Höhe beginnt, am rechten Ufer, wo, wie heute noch, infolge des Rechtsdrängens des Stromes die Erosion die Akkumulation stets überwog, durch Erosionsleisten vertreten ist, am linken aber bei Höbersdorf, Leitzersdorf, Wiesen und Unter-Rohrbach durch ein großes Schotterfeld gekennzeichnet wird. Sie tritt im Donaudurchbruch und im Marchfeld wieder auf.

Bei Enzesfeld liegt hier ihre Oberfläche in 215 *m* Höhe. Schaffer erwähnt sie aus dem Wiener Stadtgebiete nicht. Ich möchte aber dennoch annehmen, daß sie hier, also zwischen Laaerberg und Arsenalterrasse eingeschoben, wenn auch nur in Rudimenten vorhanden ist. Sowohl im Krottenbach- wie im Wientale zwischen Baumgarten und Penzing konnten analoge Terrassenreste gefunden werden und ferner möchte der Verfasser das Schotterplateau zwischen dem Westbahnhof (211 *m*) und dem Schmelzer Friedhof (220 *m*) und die lößbedeckte Tegelfläche, die im XII. Bezirke zwischen dem Einschnitte der Wien—Pottendorfer-Bahn und der Nordwestecke der Wienerberger Ziegelöfen liegt (218 *m*) als Reste dieser Donauterrasse ansprechen. Vielleicht gehören die „Lappen von Laaerbergschotter", welche Schaffer an verschiedenen Punkten der Stadt bis auf 220—210 *m* herabsteigend fand, schon dieser Höbersdorf-Leitzersdorfer Terrasse an, was ich bezüglich des Quarzschotters beim Epidemiespital an der Triesterstraße, der bis 210 *m* herabreicht, und des Schotterhügels an der Kreuzung der Langäckergasse und des Schreiberweges im XIX. Bezirke (215 *m*) als fast sicher annehmen möchte.

Ein ausgedehntes Schotterfeld zieht endlich am linken Donauufer von Höbersdorf (216 *m*) über Wiesen (211 *m*), Kreuzenstein (209 *m*) bis zum Ostrande des Bisamberges und trifft im Wiener Stadtgebiete auf die Arsenalterrasse.

Penck hat nun, von den fluvioglazialen Schottergebieten des Alpenvorlandes ausgehend, eine Donauterrasse, die sich beim

Austritt aus der Wachau unfern Krems 30 *m* über dem Strom erhebt und sich dann als Schotterterrasse durch das Tullner Becken am linken Donauufer fortsetzt, als ältere Deckenschotterterrasse bestimmt.[1]) Dieselbe läuft nun über Klosterneuburg durch den Donaudurchbruch, ist hier noch im Zusammenhang erhalten, bildet im Marchfeld eine große Schotterfläche und ebenso im Wiener Stadtgebiete. Es ist die Innere Stadt- oder Simmeringerterrasse, welche auch Schaffer als diluvial bezeichnet hat.

Der jüngere Decken- und Hochterrassenschotter ist im Tullner Becken nur in wenigen Resten vorhanden, im Marchfelde konnte aber die Hochterrasse in großer Ausdehnung konstatiert werden, im Wiener Stadtgebiete fehlt sie mit Ausnahme einer kleinen Partie bei Albern—Kaiser-Ebersdorf. So kommt es, daß in Wien infolge der lateralen Erosion der Donau zwei eiszeitliche Schotterterrassen der Donau zerstört wurden und die ältere Decke unmittelbar an die Wiener Terrasse und das Alluvium stößt (Praterterrasse).

Wir haben somit die Wiener Stadtterrassen eingefügt in jene alten Talbodenreste, die von der Wachau angefangen bis in das Wiener Becken verfolgt und durch dasselbe zum Teile auch bis zum Donaudurchbruch in den Kleinen Karpathen beobachtet werden konnten. Während jedoch die zwischen 360 und 265 *m* hochgelegenen Talböden des Stromes bei Wien in horizontale Uferlinien übergehen, setzen sich die tieferen im Wiener Becken als mächtige Schotterterrassen fort, und zwar konnten wir drei, nicht zwei pliozäne Terrassen — als solche sind sie ja jetzt ganz sicher zu bezeichnen — und vier eiszeitliche Talböden unterscheiden, von denen im Wiener Stadtgebiete allerdings nur zwei zu erkennen sind.

Schaffer ist nun in einer späteren Mitteilung[2]) ebenfalls zu einer Altersbestimmung der in Rede stehenden Terrassen gekommen, aber auf ganz anderem Wege.

Ein Besuch in de Lamothes Arbeitsgebiet in Algerien, der sich mit den Terrassen des Isser beschäftigte und sie mit denen der Mosel, des Rheins und der Rhone verglich,[3]) regten

[1]) „Die Alpen im Eiszeitalter" I, S. 102.

[2]) Mitteilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien. 1904, S. 91—95.

[3]) Étude comparée des systèmes de terrasses des vallées de l'Isser de la Moselle, du Rhin et du Rhône. Bull. soc. géol. France, sér. IV, t. I, 1901, S. 297.

ihn an, dies auch mit den Wiener Terrassen zu tun. De Lamothe war nun zu dem merkwürdigen Ergebnisse gelangt, daß in allen diesen Flußgebieten stets in denselben relativen Höhen Terrassen auftreten, und zwar unterschied er am Isser sechs Terrassen in 200—205 *m*, in 130—150 *m*, in 98—100 *m*, in 55—57 *m*, in 28—30 *m* und in 15—20 *m* Höhe über dem Flußspiegel und fand auch die korrespondierenden Strandlinien an der Küste. Es ist also hier ganz zweifellos, daß es Schwankungen des Meeresspiegels sind, welche die Anderung von Erosion und Akkumulation in dem Flußtale hervorgerufen haben. An der Mosel bei Trèves und oberhalb von Metz, am Rhein bei Basel und an der Rhone bei Valence finden sich nun fast genau dieselben Terrassenhöhen und endlich hat sie Sevastos am Sereth mit Ausnahme der höchsten wiedergefunden.[1])

Durch den Vergleich mit den Wiener Terrassen kam nun Schaffer zu dem Ergebnis, daß sich die Wiener Terrassen ebenfalls in dieses Schema einreihen ließen, und nachdem er nun auch den höheren Partien der Gehänge besondere Aufmerksamkeit schenkte, in welchen die oberen Terrassen de Lamothes zu liegen kämen, fand er zwei Terrassen, und zwar in 300—310 *m* Höhe und die zweite unter 355 *m*. Sie liegen am Abhange des Kahlenberges und tragen verstreute Quarzitgerölle. Es sind dies meine Terrassen III und IV, auf denen ich auch Quarzgerölle beobachtete,[2]) die ebenso auf den Terrassen I und II liegen. Schaffer hat nun in seinen neuesten Mitteilungen,[3]) die mir erst nach Drucklegung meiner Arbeit zukamen, auch die am Gebirgsrande zwischen dem Kahlenberge und der Wien hinlaufenden Felsterrassen verfolgt und auf mehreren derselben Quarzgerölle entdeckt. Hier fand ich zum erstenmal in der Literatur das stufenförmige Ansteigen des Randgebirges im Wiener Stadtgebiete gewürdigt, welches das überaus charakteristische Profil des Gebirgsrandes bedingt, ein Profil, das, wie wir gesehen haben, aber nicht auf diesen kleinen Teil des Randgebirges beschränkt ist, sondern am Bruchrande der Flysch- und Kalkzone, am Rande der Zentralalpen bis zum Rosaliengebirge und auch am Leithagebirge sich immer wiederholt.

---

[1]) Les terrasses de la vallée du Sereth (Roumanie). Ebenda, t. III, 1903.

[2]) Geomorphologische Studien, S. 84 ff.

[3]) Mitteilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien 1904, S. 463—469.

Schaffer gibt nun in der genannten Mitteilung die Terrassenhöhen in relativen Zahlen an, die sich auf den Nullpunkt des Pegels der Ferdinandsbrücke beziehen. Rechnet man diese Zahlen um in absolute Höhen, so zeigt sich das erfreuliche Ergebnis, daß Schaffers Angaben mit den meinigen ziemlich gut zusammenstimmen, nur daß in manchen Fällen Schaffers Zahlen etwas größer dadurch werden, weil sie Maximalwerten entsprechen. Schaffer berichtet nun auch über einige neue Quarzitgeröllfunde auf Terrassen zwischen Kahlenberg und Wienfluß, auf denen mir diese Funde nicht glücken wollten, und ebenso über die Funde am Bisamberge, die mir dagegen schon bekannt waren.[1])

Es ist nun auf Grund dieser Geröllvorkommnisse und bei alleiniger Betrachtung dieses Abschnittes des Randgebirges der Schluß, den Schaffer auch tatsächlich macht, daß alle diese Terrassen Flußterrassen sind, sehr naheliegend und damit scheint das Ergebnis, zu dem wir gelangten: über 265 *m* Höhe sind nur Uferlinien eines stehenden Gewässers vorhanden, unhaltbar zu sein. Dies ist aber doch nicht der Fall.

Wir sind eben im Stadtgebiete von Wien noch im Mündungstrichter des Stromes in das Becken[2]) und daß z. B. an der Ausbildung der breiten Nußbergplattform nicht allein die Abrasion der Brandung, sondern auch noch die Lateralerosion des nach rechts drängenden Stromes einen großen Anteil hat, ist wohl gewiß. Aber auch noch einige Kilometer südwärts mag sich die rechtsdrängende Strömung bemerkbar gemacht, die in das Becken geschütteten Quarzschotter verschleppt und auf den Terrassen abgelagert haben.[3]) Übrigens ist es nicht ausgeschlossen, daß hie und da Quarzsande und einzelne Gerölle auch aus sarmatischen Schichten stammen, in denen dieselben nicht zu den Seltenheiten gehören.

Südlich vom Wientale hören aber allmählich die Anzeichen des fließenden Wassers auf und die Horizontalität der Terrassen dauert an. Insbesonders lassen die Verhältnisse an den Deltas der Triesting und Piesting, deren Stirn ebenfalls die Brandungsterrassen eingeschnitten trägt, keinen Zweifel darüber obwalten, daß

---

[1]) Geomorphologische Studien, S. 59.

[2]) Vgl. ebenda S. 84 und S. 90.

[3]) Eine Verschleppung von Flyschgeschieben konnte z. B. auch am alten Strande südlich von der Schwechat bei Baden, wo er im Lindkogelgehänge verläuft, beobachtet werden.

hier unmöglich ein Strom geflossen sein kann. Und was wäre das wohl für ein merkwürdiger Stromlauf, der sich ängstlich an einen langen Gebirgsrand schmiegt, wo ihm ein weites Becken zur Verfügung steht und sich erst an der Schwarza wieder gegen Nordosten wendet, um nun, ebenso ängstlich an das Leithagebirge gedrückt, seinen weiteren Weg zu suchen? Auch Schaffer ist der Meinung, daß schon in der Gegend von Mödling das Ufer des Stromes quer über die heutige Niederung verlaufen sei.[1]) Damit fällt aber die Erosionsarbeit des Flusses als wirksames Agens südlich von diesem Punkte weg und dennoch sind hier genau dieselben Terrassen vorhanden wie im Norden, und zwar gerade in besonders schöner Ausbildung!

Es muß also wohl ein anderer Faktor die Uferlinien geschaffen haben als der Strom und da kommt wohl nur die Brandung in Betracht. In diesem Punkte gehen also Schaffers und meine Schlußfolgerungen auseinander und ebenso darin, daß Schaffer annimmt, das Becken sei bis zu namhafter Höhe (360 *m*) zugeschüttet gewesen,[2]) was man allerdings bei Annahme eines in dieser Höhe dasselbe durchmessenden Stromes zur Voraussetzung machen müßte. Aber erinnern wir uns, daß das Talniveau von 360 *m* Seehöhe der pontischen Stromebene des Tullner Beckens entspricht, daß pontische Strandbildungen auf einer entsprechenden Terrasse zwischen Eichkogel und Anninger südlich von Mödling liegen und daß es in diesem Niveau noch einen Seespiegel im Wiener Becken gegeben haben muß.

Schaffer unterscheidet nach seinen letzten Mitteilungen im ganzen jetzt sieben übereinander gelegene Terrassen im Wiener Stadtgebiet, und zwar außer der Prater-, Stadt-, Arsenal- und Laaerbergterrasse noch die Burgstallterrasse mit 155 *m*, die Nußbergterrasse mit 205 *m* und eine unbenannte Terrasse in 233 *m* relativer Höhe.

Bei der Rekonstruktion derselben wurden nun auch Erosionsformen herangezogen und nicht allein wie früher nur die Schotterterrassen gemessen, wodurch das Bild natürlich an Vollständigkeit gewinnen mußte.[3]) Die Burgstallterrasse hat nach Schaffer

---

[1]) Mitteilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien 1904, S. 469.

[2]) Vgl. Geomorphologische Studien, S. 100 ff.

[3]) Die Höhenangaben Schaffers, so wie sie in den letzten Mitteilungen gegeben wurden, stimmen bezüglich der Prater-, der Arsenal- und der Laaerberg-

eine absolute Höhe von 312 *m*, eine Zahl, die sehr gut mit meinem Niveau III übereinstimmt. Bei Schaffer finden sich aber in der Zusammenstellung der Terrassen nicht jene Felsterrassen und Gehängekerben erwähnt, die in rund 265 *m* und 280—285 *m* in absoluter Höhe vorhanden sind, welche mit I und II bezeichnet und gleich allen höheren Niveaus als pontische Seeterrassen, nicht mehr als pliozäne Stromterrassen erkannt wurden. Es gibt auf ihnen wohl im Mündungstrichter verstreute Quarzitgerölle, nirgends aber erhebt sich eine aus Schottern aufgebaute Akkumulationsterrasse bis zu dieser Höhe. Dieser genetische Unterschied zwischen den Niveaus unter und über 265 *m* scheint mir auch eine wesentliche Stütze für ihre scharfe Trennung und für ihre Zuteilung an verschiedene Altersstufen zu sein.

In den „Neuen Beobachtungen zur Kenntnis der alten Flußterrassen bei Wien" findet man jedoch einige Angaben, auf Grund welcher es aber dennoch möglich ist, auch die Terrasse meines Niveaus II zu rekonstruieren, denn es wird hier z. B. der langgestreckte Rücken ober dem Harnsberge bei Sievering erwähnt, der 130 *m* hoch (= 287 *m* absolut) liegt und Flysch- und Urgesteingerölle trägt, sowie der flache Rücken, welcher bis zur Khevenhüllerstraße in Pötzleinsdorf (135 *m* = 292 *m* absolut) reicht und auf dem verstreute Gerölle gefunden wurden,[1]) endlich die kleine Terrasse, auf der das Gasthaus „Sängerwarte" steht.[2]) Auch findet eine Terrasse zwischen dem Hochquellenreservoir und dem Alpenhause ober Gersthof (124—164 *m* = 281—321 *m*) Erwähnung. Sie entspricht den zu einer breiten Form nahezu ganz verschmolzenen Terrassen II und III.

Man sieht, daß schon diese wenigen Terrassenreste sich zur Rekonstruktion des Niveaus II verwenden lassen. Auf ähnliche Weise wird man auch aus Schaffers Angaben den Verlauf der

---

terrasse sehr gut mit meinen Beobachtungen zusammen, die Höhe der Stadtterrasse erscheint in den ersten Mitteilungen (1902) mit 180 *m*, in der letzten mit nur 171·5 *m* angegeben, wobei allerdings von der Lößdecke abgesehen wurde. Meine Beobachtungen am linken Donauufer und oberhalb Wiens, wo ja die Terrassen noch nicht durch Bauten und Nivellierungen verändert sind, sprechen mehr für den höheren Wert.

[1]) Mitteilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien, S. 465.

[2]) Ebenda S. 466.

breiten Terrasse IV erkennen, die er als Burgstallterrasse bezeichnet.[1])

Mit Vorsicht erwähnt Schaffer endlich die 233 *m* = 383 *m* hohe Terrasse, auf welcher auch er nirgends Gerölle finden konnte. Hier stimmt die Angabe der von mir gefundenen Werte von 380 bis 385 *m* sehr gut überein (Niveau VI). Der Kobenzlhof liegt auf ihr, die flachen Kuppen des Galizinberges, des Schaf- und Michaelerberges fallen in ihr Niveau.

Wir sehen also, soweit es sich nur um die Konstatierung des Vorhandenseins von Terrassen, nicht um ihre Genesis und ihr Alter handelt, lassen sich die beiden Reihen von Beobachtungen trotz einiger kleiner Differenzen ganz gut vereinbaren und sie ergänzen sich gegenseitig. Herr Dr. Schaffer wird sich ja gewiß noch überzeugen, daß es außer den von ihm schon beobachteten Terrassenresten innerhalb und außerhalb des Wiener Stadtgebietes noch andere gibt, insbesonders daß sich die Siebenzahl der Terrassen bei der Heranziehung der höheren Gehängepartien noch vergrößern läßt.

Der auseinandergehenden Ansichten über die Entstehung der vielgenannten Formen wurde schon gedacht, aber auch da, meine ich, ist kein unüberwindlicher Gegensatz vorhanden und wird insbesonders bei Berücksichtigung der Beobachtungen aus dem südlichen Wiener Becken die lakustrine Natur der Terrassen wohl Anerkennung finden.

Wir wenden uns also endlich noch der Altersfrage zu.

Unser Standpunkt wurde schon klargelegt und darauf hingewiesen, daß sich die Altersbestimmung der eiszeitlichen, pliozänen und pontischen Terrassen aus dem Vergleiche der geologischen und morphologischen Verhältnisse im Kremser und Wiener Becken ergibt. Schaffer ist zu einer Altersbestimmung, wie schon erwähnt, auf einem ganz anderen Wege gelangt, nämlich, durch De Lamothes Arbeiten angeregt, durch den Vergleich mit den algerischen Isserterrassen.

Es ist nun in der Tat eine ganz merkwürdige Tatsache, daß sowohl in Algerien wie an der Rhone, ja sogar an der Mosel und

---

[1]) Der für dieselbe gefundene Durchschnittswert 340—350 *m* stimmt mit Schaffers älterer Angabe (S. 93) 198 *m* = 355 *m* besser überein als der S. 467 angegebene von 205 *m* = 362 *m*. In dieser Höhe ist tatsächlich eine kleine Kerbe vorhanden, die ich dem Niveau V zuteilte, die breite Terrasse IV liegt aber tiefer.

am Rhein, also auch im Einzugsgebiet der Nordsee, sich Reste von alten Talböden in fast genau denselben Höhen finden und dieselbe Erscheinung in Rumänien, im pontischen Gebiete wiederkehrt. De Lamothe ist daher geneigt, in den Schwankungen des Meeresspiegels, also in den Veränderungen der Erosionsbasis, die gemeinsame Ursache dieser Erscheinung zu erblicken, und kommt zu dem weiteren Ergebnisse, daß an der Meeresküste bei der Issermündung die Terrassen von 200—205 *m* und 135—145 *m* Höhe jungpliozän, jene in 98—100 *m*, 55 *m*, 30 *m* und 15—17 *m* Höhe aber bereits pleistozänen Alters seien.

Schaffer schließt sich ihm vollkommen an und da er in den Wiener Stadtterrassen dieselben Höhenzahlen wie in Algerien wiederkehren sieht, zieht er den Schluß, daß es sich um identische und gleichaltrige Erscheinungen handle. Auf diese Weise kämen wir zu dem Ergebnisse, daß die Praterterrasse dem Alluvium, die Stadt-, Arsenal- und Laaerbergterrasse aber dem Diluvium angehören, die Burgstall- und Nußbergterrasse oberpliozän sind. Es schließt sich zwar auch so die bisherige Lücke in der Sedimentreihe zwischen den pontischen und diluvialen Schichten; es stimmt das bisher stets als diluvial angenommene Alter der Stadtterrasse zu diesem Ergebnisse, es verträgt sich mit ihm, daß die Laaerberg- und Arsenalschotter postpontisch sind, es ist endlich eine gewisse Übereinstimmung der relativen Terrassenhöhen bei Wien mit den absoluten Höhen der algerischen Strandterrassen nicht zu leugnen, aber alle erstgenannten Umstände vertragen sich auch mit unseren Altersbestimmungen, die zu wesentlich anderen Resultaten gelangen. Gegenüber einer Altersbestimmung, die sich auf das Übereinstimmen von Terrassenhöhen, welche mehrere tausend Kilometer voneinander entfernt sind, stützt, dürfte aber wohl solchen Argumenten, die der Stromgeschichte der Donau selbst entnommen sind und im Stromgebiete derselben durch Beobachtung von Tatsachen gewonnen werden können, mindestens dieselbe Fähigkeit zum Aufbau eines Altersbeweises zuerkannt werden als jenem Schlusse von den algerischen, Rhein-, Rhone- und Moselterrassen auf die Wiener Terrassen.

Es ist nämlich auch die Frage, ob die Prämissen dieses Schlusses, durch den das Alter der Wiener Terrassen bestimmt werden soll, so unbedingt feststehen, daß der Schluß auch überzeugend wirken kann. Die Diskussion dieser Frage wäre gewiß eine sehr dankenswerte Aufgabe. In dieselbe einzutreten und

De Lamothes Ergebnisse eingehend zu besprechen, möchte ich mir zu einem späteren Zeitpunkt erlauben. Einige Bedenken gegen die Identifizierung von gleichhohen Terrassen verschiedener Flußsysteme möchte ich aber doch jetzt schon vorbringen.

Die glazialgeologischen Untersuchungen in den Alpen brachten unter anderem auch die Erkenntnis, daß die wechselnde Erosion und Akkumulation in den Fluvioglazialgebieten auf den Wechsel der Niederschlagsmengen zurückzuführen sei, welcher in den sich ablösenden Glazial- und Interglazialzeiten vor sich ging. Niemand wird auch leugnen wollen, daß mit der Zunahme der Wassermenge eines Flusses auch dessen Transportkraft und Geschiebeführung wächst, sowie daß mit verkleinerter Wasserführung diese Fähigkeiten abnehmen und aufgeschüttete Schottermassen wieder zerschnitten werden. Jeder Wechsel von Hoch- und Niedrigwasser zeigt uns im kleinen, was sich im Diluvium beim Wechsel der Glazial- und Interglazialzeiten im großen vollzogen hat.

Es wäre jedoch einseitig, alle auf der Erde vorhandenen Erosions- und Akkumulationsterrassen fließender Gewässer auf diese Vorgänge zurückführen zu wollen. Für die Terrassenbildung werden sie hauptsächlich in jenen Gebieten verantwortlich gemacht werden dürfen, die von Gletscherabflüssen durchzogen wurden. Um die Talböden der Gletscherabflüsse und aller anderen Wasserläufe, denen Gletscherwasser zugeführt wurde, auf ihr Alter prüfen zu können, bedarf es ihrer Verfolgung bis zu ihrem oberen Anfangspunkt, bis zu den Übergangsgebieten zwischen Gletscher- und Flußarbeit, den Endmoränen und Übergangskegeln. Diese Aufgabe ist ja in den Alpen als gelöst zu betrachten und die alten Talböden des Alpenvorlandes, welche heute als Terrassen erscheinen, wurden mit den Gletscherströmen der verschiedenen Eiszeiten verknüpft. Indem wir unsere untersten Donauterrassen an die fluvioglazialen Terrassen der Alpenvorlandflüsse anschlossen, erhielten wir verläßliche Anhaltspunkte für ihr Alter. Es zeigte sich, daß der ältesten Eiszeit die Stadt- oder Simmeringterrasse entspricht, und tatsächlich hat man auch aus keiner einzigen höheren Terrasse nur den geringsten diluvialen Fossilrest nachweisen können, während sich solche in jener in Menge finden.

Verfolgt man die Laaerberg- und Arsenalterrassen aber in derselben Weise stromaufwärts ins Alpenvorland, so ergibt sich, daß diese hochgelegenen Talböden voreiszeitlich sein müssen, denn sie sind mit keiner Vergletscherung in Beziehung zu setzen und

überragen die höchstgelegenen fluvioglazialen Schotter. Wendet man aber De Lamothes Altersbestimmung auf sie an, so käme man zu dem Ergebnis, daß auch sie diluvial sein müßten, was allen lokalen Erfahrungen widerspricht.

Nun lehrt uns gerade das Wiener Becken, von welcher großen Einwirkung aber auch die Erosionsbasis auf die Entwicklung von Talterrassen ist. Wir sehen hier durch jede Schwankung des Meeres- und Seespiegels eine Terrassenbildung ausgelöst und wir können das Alter dieser Talterrassen auch bestimmen, da sie sich mit den Uferterrassen des Beckens verknüpfen lassen, deren pontisches Alter erweisbar ist. Diese Abhängigkeit einer Gefällskurve eines Flusses von der Erosionsbasis ist ja keineswegs eine neue Tatsache, ebensowenig, daß die allgemeine Erosionsbasis aller Flüsse, der Meeresspiegel, im Pliozän, im Diluvium und bis in die jüngste Zeit Veränderungen seiner Lage in bezug auf das Land erlitten hat. So wird niemand mehr die hohe Bedeutung der Erosionsbasis und ihrer Schwankungen für die Stromgeschichte leugnen wollen, aber sie als das allein ausschlaggebende Moment anzusehen, wie dies De Lamothe in seiner obengenannten Arbeit zu tun geneigt scheint, dürfte wohl doch etwas zu weit gehen. Gewiß ist der untere Endpunkt der Gefällskurve des Flusses höchst bedeutungsvoll für den Verlauf der ganzen Kurve, aber auch die Lage des oberen Endpunktes verdient Berücksichtigung, besonders aber, wenn derselbe so bedeutende vertikale und horizontale Schwankungen erlitten hat wie die Gletscherenden des Eiszeitalters. Endlich ist die zwischen den beiden Punkten wirkende Kraft mit allen ihren durch klimatische Einflüsse bewirkten Schwankungen in Betracht zu ziehen, die auch den Arbeitssinn dieser Kraft mitbestimmt (Erosion, Akkumulation). Man wird also gleich fehlgehen, jede Veränderung der Talböden, jede Terrassenbildung ohne genaue Prüfung aller in Betracht kommenden Umstände entweder nur der Veränderung der Erosionsbasis oder nur den Eiszeiten zuzuschreiben.

An einem Strome wie die Donau, der in der Eiszeit seine größten Zuflüsse aus Gletschergebieten bekam und der zum Meere geht, werden sich gerade in typischer Weise beide Ursachen der Terrassenbildung nachweisen lassen. Je weiter die Gletschergebiete entfernt, desto mehr werden diese auf die Zustände am oberen Ende der Gefällskurve Einfluß üben; je näher das Meer, desto mehr wird sich die Wirkung der Erosionsbasis äußern.

Die Abnahme der ersteren Einflüsse mit wachsender Entfernung von den Gletscherenden macht sich nun tatsächlich darin bemerkbar, daß die einzelnen eiszeitlichen Terrassen, die durch den Wechsel von Erosion und Akkumulation entstanden sind, flußabwärts konvergieren. Es ist dies eine an zahlreichen Alpenflüssen beobachtete Tatsache. In Niederösterreich steht die eiszeitliche Donau noch sichtlich unter dem Einfluß der Gletscherschwankungen und des Wechsels in der Wasserführung, jedoch haben sich die Vertikalunterschiede der Terrassenflächen schon stark vermindert. Die weit entfernte Erosionsbasis ist für den Verlauf der Gefällskurve noch nicht ausschlaggebend. Dagegen stehen wir am Westrande des Wiener Beckens am Ende der pontischen Donau und am Unterlauf aller in das Becken mündenden Flüsse und ihre Schwankungen sind hier sichtlich allein bestimmt durch jene der Erosionsbasis.

Am wenigsten wissen wir aber über die pliozäne Donau. Erst bis wir die genauen Grenzen des gegen Osten zurückweichenden Süßwassersees während der verschiedenen Phasen des Pliozäns kennen werden, erst bis wir also über die genaue Lage der Erosionsbasen dieses Zeitraumes, die zunächst im ungarischen Becken zu suchen sind, orientiert sind, erst bis wir genaues darüber wissen, ob die Schwankungen derselben durch gleiche Bewegungen des pliozänen Mittelmeeres bedingt waren, erst bis wir endlich die Rolle verstehen, welche während dieser Zeit das Durchbruchstal im Kasanpaß und bei Orsova gespielt hat, dann erst dürften wir in die Lage kommen, die Ursachen der wechselnden Erosion und Akkumulation, wie sie die pliozäne Donau in Niederösterreich zeigt, zu ergründen. Gewiß wird man aber auch die paläogeographischen Verhältnisse stromaufwärts erkunden müssen. Einstweilen müssen wir uns damit begnügen, in der Laaerberg-, Höbersdorfer- und Arsenalterrasse pliozäne Stromterrassen zu sehen, deren genaueres Alter und deren Entstehungsgründe teils wegen mangelnder Fossileinschlüsse, teils wegen geringer Kenntnis der morphologischen und physikalischen Beschaffenheit des pliozänen Stromgebietes einstweilen noch unbekannt sind.

Betrachten wir aber nun die von De Lamothe verglichenen Stromstrecken hinsichtlich ihrer geographischen Lage. Am Isser sind wir in einem unvergletschert gewesenen Gebiete unmittelbar an der Erosionsbasis und in der ausschließlichen Einflußsphäre derselben; am Oberlaufe der Mosel dagegen, zwischen Toul und

Metz, weit entfernt vom Meere, das nur mittelbar, nämlich durch den Rhein als Erosionsbasis wirkt, sind wir in der Nähe der alten Wasgaugletscher; am Rhein bei Basel befinden wir uns in unmittelbarer Nähe des Endes des mächtigen Rheingletschers; im Rhonetale bei Valence endlich stehen wir beiläufig 100 *km* von den äußersten Endmoränen des Rhonegletschers und 200 *km* vom Meere entfernt, während im Pliozän die Küste um vieles näher lag. So verschieden ist die geographische Lage und die physikalische Situation dieser Teilstrecken und dürfen wir unter diesen Umständen ihnen noch einen Vergleichswert beimessen? Sollte nicht vielleicht auch der Zufall mitspielen, wenn sich in diesen verschiedenartigen Tälern gleich hohe Talterrassen finden?

Die Identität der letzteren wäre erst dann überzeugend, bis man diese Terrassen auch wirklich bis zu ihrer Erosionsbasis, dem Meere, dessen Schwankungen man ausschließlich für ihre Entstehung verantwortlich gemacht hat, beobachten und dann an ein- und dieselben Strandlinien anschließen könnte,[1]) die wiederum von den Gestaden der Nordsee durch den Kanal an die atlantische Küste und von hier sowohl an der Nord- wie an der Südseite des Mittelmeeres verfolgt werden müßten. Soll den Donauterrassen auch ein Vergleichswert allein nach dem Kriterium der Höhenlage zukommen, so müßte endlich die Beobachtung bis in das pontische Gebiet fortgesetzt werden. Dieses Problem, das natürlich eine große Anzahl von Arbeitskräften in Anspruch nehmen würde, wäre von der allergrößten Bedeutung für die Geschichte der Entwicklung des europäischen Landschaftsbildes.

Doch noch andere Bedenken als die bereits geäußerten drängen sich uns auf. Nach De Lamothe sollen die Terrassen verschiedener Flüsse stets in denselben relativen Höhen angeordnet sein. Das setzt die vollständige Parallelität der Gefällskurven während der verschiedenen Stadien der Talentwicklung, ihre gleiche Beschaffenheit während verschiedener geologischer Perioden voraus. Das ist nun vollends anzuzweifeln. Nicht nur, daß, wie oben ausgeführt, in fluvioglazialen Gebieten die verschiedenen Gefällskurven mit wachsender Entfernung von ihrem Ursprung konvergieren, so ist auch eine Gefällskurve,

---

[1]) Auf diese Notwendigkeit weist ja übrigens De Lamothe selbst hin. („Bull. soc. géol. France, sér. IV, tome I, 1901, p. 304 ff.)

die allein durch ihre Erosionsbasis beeinflußt wird, selbst bei unveränderter Lage der letzteren in hohem Grade veränderlich und verändert sich tatsächlich im Laufe der Zeit, wie ja überall morphologische Beobachtungen gezeigt haben, sehr stark. Die Gestalt einer Gefällskurve ist im wesentlichen von der Zeitdauer abhängig, während welcher die Lage der Erosionsbasis dieselbe bleibt, und vollständig parallele Gefällskurven könnten nur dann zur Ausbildung kommen, wenn auch die Zeiträume, in denen ihre Erosionsbasen unverändert blieben auch stets die gleichen geblieben wären. Ein solcher Rhythmus der Schwankungen der Strandlinie von mathematischer Genauigkeit ist aber doch etwas recht Unwahrscheinliches. Selbst das Vorhandensein dieses Rhythmus vorausgesetzt, würde die Parallelität der Gefällskurven unter besonders günstigen Fällen auch nur bei ein und demselben Fluß, nicht aber bei verschiedenen Flüssen auftreten können, die geologisch ungleichartige Gebiete durchströmen. Verschieden ist ja der Widerstand, den Gebirgsbau und Gesteinsbeschaffenheit der Erosion entgegensetzen und wie oft schalten sich von der Erosion noch unbesiegte Felsstufen in ein solches Flußtal ein, während stromaufwärts das Wasser ein Akkumulationsgebiet träge durchmißt!

Selbst aber bei Beseitigung aller dieser Schwierigkeiten und bei Annahme von eustatischen Bewegungen des Meeres in Sueß' Sinne und ihres ausschließlichen Einflusses auf die Talentwicklung muß man sich fragen, ob es denn möglich ist, daß pliozäne Terrassen an der Nordküste Afrikas im Gebiete des Kleinen Atlas, in Südfrankreich zwischen dem Außenrande der Alpen und des ranzösischen Zentralplateaus, am Saume der eingeebneten Ardennen- und der jungen Jurafalten und endlich am Bruchrande der Ostalpen bei Wien im Laufe ungezählter Jahrtausende ihr Niveauverhältnis so wenig geändert haben, daß sie heute noch fast auf das Meter genau dieselbe Lage behaupten wie zur Zeit ihrer Entstehung? Wo doch Niveauveränderungen der Erdkruste selbst während eines Jahrhunderts an der Erdoberfläche nachgewiesen werden konnten!

Damit sind einige Bedenken angedeutet, die uns der Identifizierung der Terrassen nach der De Lamothe'schen Methode und dem sich auf dieselbe stützenden Altersbeweis Schaffers für die Wiener Terrassen entgegenzustehen scheinen.

Es wird eine dankenswerte Aufgabe sein, diesen Problemen, die eine weittragende prinzipielle Bedeutung besitzen, näherzu-

treten. Dies wird durch eine fortgesetzte Beobachtung in Flußtälern, an Küsten und Ufern der Gegenwart und Vergangenheit geschehen müssen und wenn auch heute noch Meinungsunterschiede über die Deutung des Beobachtungsmaterials bestehen, so kann mit dem Anwachsen des Beobachtungsschatzes eine Klärung der Auffassungen nicht ausbleiben. Vor allem wollen wir aber darauf Wert legen, daß auf verschiedenen Wegen zustande gekommene Beobachtungen übereinstimmen, denn sie verleihen sich gegenseitig Sicherheit und eine solche Übereinstimmung konnten wir ja der Hauptsache nach auch auf dem Boden unserer engeren Heimat erfreulicherweise feststellen.

Mährisch-Weißkirchen, im März 1905

Die Grotte von Kotlenice am Nordfuße der Mosor planina

Von **Dr. Fritz von Kerner**

(Mit 2 Textfiguren)

Am Nordfuße des Mosor bei Spalato befindet sich eine Grotte, die mit allen jenen reizvollen Gebilden, die wir in den unterirdischen Hohlräumen der Karstländer bewundern, reich geschmückt ist und darum die Beachtung der Naturfreunde verdient. Diese Grotte liegt unweit der Hütten von Kotlenice inmitten einer dolinenreichen Wildnis zu Füßen des steil aufragenden Jabukovac, eines nördlichen Vorberges des Mosor. Der Eingang (*1*)[1]) wird durch ein spitzbogiges Felstor gebildet, das sich bald zu einem Kanal verengt, der in eine große Höhlung steil hinabführt. Die Eingangspforte ist etwa 10 *m* hoch, 9 *m* breit, der Kanal, dessen Querschnitt gleichfalls einem Spitzbogen entspricht, 8 *m* hoch, 3 *m* breit. Seine Länge kann zu 30 *m*, seine mittlere Neigung zu 35° veranschlagt werden. Die Durchschnittsrichtung dieses steil zur Tiefe gehenden Kanales ist SO—NW; er verläuft indessen nicht gerade, sondern in einem flachen, gegen SW konkaven Bogen.

Die Höhlung (*2*), in welche dieser Felskanal hinabführt, ist ein Raum von Kuppelform mit ungefähr kreisrunder Basis, deren Durchmesser zu 30 *m* angenommen werden kann. Für die Höhe dieser Kuppel läßt sich schwer ein Zahlenwert angeben, da ihr Zenith in den aufsteigenden First des Felskanales übergeht und man so umso größere Werte für den Abstand zwischen Decke und Grundfläche erhält, je mehr man sich der Mündung des Kanales nähert. Der untere Rand derselben liegt um vieles höher als der Kuppelboden, so daß sie uns — von innen aus gesehen — als ein im oberen Teile der südöstlichen Kuppelwand befindliches

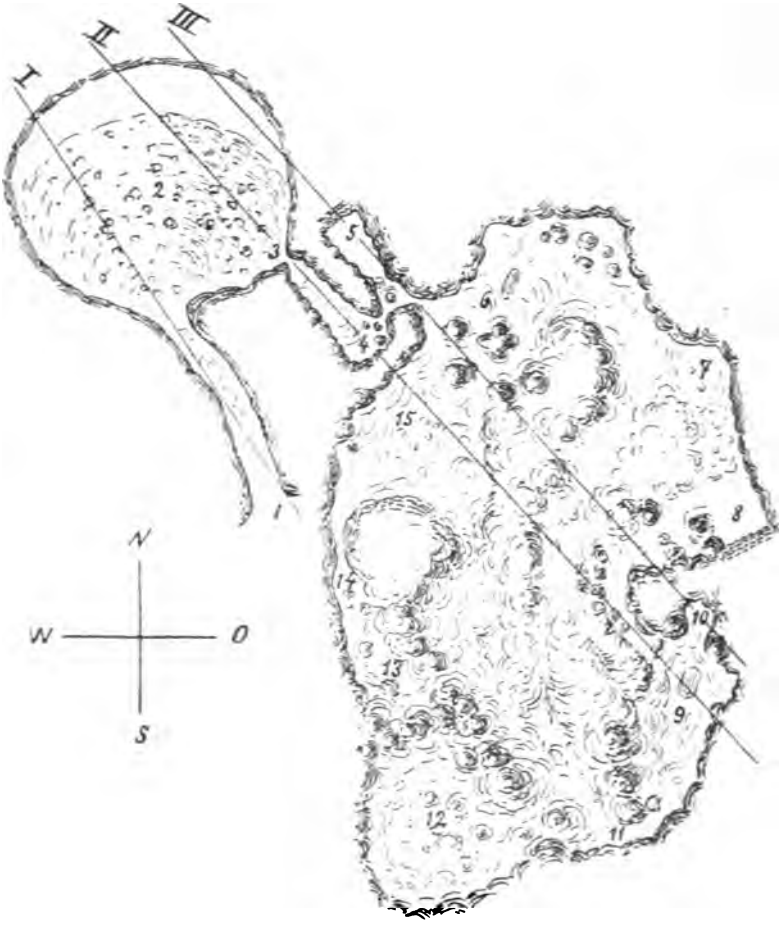
[1]) Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Kartenskizze.

Fenster erscheint. Der Mündung des Felsganges liegt ein mächtiger Trümmerkegel vor, der einen großen Teil des Kuppelbodens überdeckt und sich mit seinem Fuße so weit vorbaut, daß von dem Boden nur ein wenige Meter breiter Streifen der dem Eingang gegenüberliegenden Seite frei bleibt. Der Böschungswinkel dieses Trümmerkegels stimmt fast mit dem des Felskanales überein, so daß man, trotzdem daß der letztere hoch über der Bodenfläche des Kuppelraumes mündet, auf einer ziemlich gleichmäßig geneigten schiefen Ebene vom Eingangstore bis zum Höhlenboden niedersteigen kann. Die Wände des allseits nach oben sich verjüngenden Felsdomes sind mit Tropfsteinleisten reich besetzt, die ringsum dem Zenith des Kuppelraumes zustreben, zum Teile auch schon früher durch Seitenkämme miteinander in Verbindung treten und derart eine Skulpturierung schaffen, die an das Rippennetzwerk an der Decke eines gotischen Domes gemahnt.

Im unteren Teile der Südostwand dieses Domes befindet sich ein unscheinbares kleines Loch (*3*) von weniger als einem Meter im Gevierte. Dasselbe bildet den Eingang zu den der Außenwelt entrückten eigentlichen Grottenräumen. Es führt in einen im Verhältnisse zu seiner Breite ziemlich niedrigen Felsgang von halbkreisförmigem bis flachspitzbogigem Querschnitt. Derselbe ist bei einer Höhe von 3—4 *m* und einer Breite von 3—5 *m* 17 *m* lang und 15° nach SO geneigt. Das Deckgewölbe dieses kurzen Ganges ist mit kleinen Stalaktiten reich geschmückt, die einen Vorgeschmack der Herrlichkeiten geben, die in den inneren Grottenräumen der Bewunderung des Besuchers harren. Auf der linken Seite des erweiterten Endstückes dieses Korridors (*4*) erhebt sich eine Gruppe von dicken, $^1/_2$—1 *m* hohen Stalagmiten.

Hinter dieser Gruppe befindet sich in der mit Tropfsteinen gezierten Seitenwand ein Loch von etwa 1 m^2. Dasselbe führt zu einem Raume, dessen vertikaler Querschnitt ein rechtwinkeliges Dreieck darstellt und der so einer Dachkammer vergleichbar ist. Der ebene Boden dieser Kammer (*5*) ist 8 *m* lang, 3 *m* breit; in der Höhe mißt sie 6—7 *m*. Die schiefe, etwa 50° geneigte, überhängende Seitenwand ist reich mit kleinen Sinterbildungen besetzt. An der ihr gegenüberstehenden Steilwand sind zwei prächtig skulpturierte Pfeiler sichtbar. Eine freie Säule neben dem Eingang fesselt gleichfalls unsern Blick. Die dreiseitige Rückwand ist mit einem dreistöckigen, sehr schönen Tropfsteinvorhang überkleidet. An der ihr gegenüberliegenden Schmalseite bemerkt man

nahe jenem Loche, das die Verbindung mit dem Korridore herstellt, ein zweites Loch, das jenem ersten an Umfang ziemlich gleichkommt. Dieses kleine Felsloch ist der Einlaß zu dem viel-



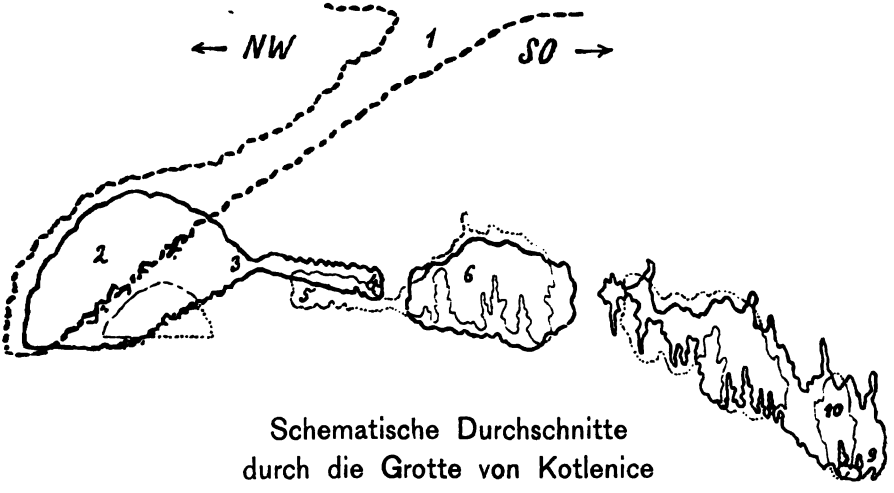
Situationsskizze der Grotte von Kotlenice

Maßstab zirka 1 : 1000

Die Bedeutung der Zahlen (*1—15*) in dieser Skizze ist aus dem Texte zu ersehen

verzweigten inneren Grottenraume. Dreimal muß man sich demnach durch stark verengte Pforten drängen, um zu den inneren Gemächern zu gelangen, als sollte damit angedeutet werden, daß man einem tief verborgenen Heiligtume naht.

Der innere Teil der Grotte stellt sich zufolge starken Überwiegens der Länge und Breite über seine Höhe als ein im weitesten Sinne des Wortes linsenförmiger, jedoch sehr regellos gestalteter Hohlraum dar, der durch Septen in mehrere Abteilungen geschieden wird. Während beim bisher betrachteten Grottenteile zufolge der einfachen Aneinanderreihung seiner Abschnitte die systematische Beschreibung mit der Schilderung des Wanderns durch dieselben fast zusammenfällt, weichen in betreff der inneren Grottenräume diese beiden Darstellungsmethoden voneinander ab. Es empfiehlt sich wohl auch hier, die einzelnen Objekte in jener



Schematische Durchschnitte
durch die Grotte von Kotlenice

..... Durchschnitt ——— I, Durchschnitt II, ——— Durchschnitt III

Reihenfolge vorzuführen, in welcher man sie auf einer bestimmten Route an sich vorüberziehen sieht, und zwar auf jener, deren Wahl sich nach bisherigen Erfahrungen als für die Besichtigung am passendsten ergeben hat; doch mag es angemessen scheinen, eine kurze morphologische Übersicht der inneren Grotte hier vorauszusenden.

Der Boden des gesamten Hohlraumes, den man nach der Passierung des letztgenannten Felsloches betritt, ist sehr uneben, desgleichen zeigt die Decke Vorsprünge und Einbuchtungen. Man kann einen oberen und unteren Teil des Grotteninnern unterscheiden, die beide durch eine an mehreren Stellen unterbrochene und sehr verschieden dicke Scheidewand getrennt sind. Der obere

kleinere Grottenteil erscheint als ein von einer schiefen Decke überragter Saal mit abschüssigem, unebenem Boden und stellt so einen verhältnismäßig einfach geformten Hohlraum dar. Der größere untere Grottenteil besitzt dagegen größere Seitennischen und Vertiefungen im Boden und wird dadurch, daß von der früher genannten Scheidewand noch mehrere Septen in ihn vorspringen, zu einem morphologisch komplizierten Hohlgebilde. Die Verbindung zwischen beiden Grottenteilen geschieht links von dem Eingange durch einen breiten schiefen Gang, rechts nur durch einige Lücken und Spalten in der Trennungswand.

Was die vielgestaltigen Tropfsteinbildungen betrifft, welche den im vorigen skizzierten Hohlraum schmücken, so sind — wie auch in anderen Grotten — besonders folgende Typen unterscheidbar: Zunächst jene häufigen Gebilde, welche einer breiigen Masse gleichen, die über eine horizontale Kante abfließt. Man sieht hier quere Wülste, welche sich nach unten in eine große Zahl von parallelen, nach abwärts sich verjüngenden Pilasterchen auflösen, die durch enge Furchen voneinander getrennt sind. Diese Sinterbildungen erscheinen häufig in mehrfacher Wiederholung übereinander, und zwar sowohl als Überzug von flachen Wänden als auch als Skulpturierung dicker Säulenschäfte und großer türmchenartiger Stalagmiten. Die mit diesen Tropfsteinformen überzogenen dicken Schäfte gewinnen das Aussehen kannelierter Säulen, die in kurzen Abständen von Ringwülsten umgeben sind und so parallel und quer zu ihrer Achse segmentiert erscheinen. An zweiter Stelle sind hier jene Sinterbildungen zu nennen, die aus verschieden großen, ineinander verschmolzenen kugelförmigen Massen zu bestehen scheinen. Aus Aggregaten dieser Art sind meist die dünnen Stalagmiten aufgebaut, die dann an knorrige Baumäste und an manche knollige Kakteenstämme erinnern. Auch als Skulpturen größerer Flächen treten diese kugeligen Gebilde häufig auf. Einen dritten Typus repräsentieren flächenhafte, glatte oder schwach höckerige Sinterüberzüge. Sie erscheinen oft als Überkleidung schiefer Wände und am sockelförmigen Unterbau von Stalagmiten. An vierter Stelle seien noch die Draperien und Festons genannt, die hier vorzugsweise den Schmuck der Höhlendecke bilden, wogegen Stalaktiten verhältnismäßig selten sind. Die Tropfsteindraperien treten oft in großer Zahl dicht hintereinander auf, was zur Entstehung enger Fächerwerke Anlaß gibt, die an die Sporenträger auf der Unterseite der Hüte von Blatt-

pilzen erinnern. Dieser kurzen Übersicht der Formverhältnisse der Kotlenicer Grotte und der in ihr vorhandenen Sinterbildungen soll nun die Schilderung eines Rundganges durch dieselbe folgen.

Beim Eintritt in den oberen Grottenteil fällt der Blick auf eine gewaltige Säule, die durch ihre sehr reiche Skulptur den Beschauer fesselt. Gleich neben ihr gewahrt man eine malerische Gruppe von Stalagmiten und hinter dieser zwei weitere große, reich ornamentierte Säulen. Von der Decke hängen schöne, jedoch nicht sehr zahlreiche Tropfsteinzapfen herab. Zur Linken sieht man eine Reihe versteinerter Gestalten vor einer Nische Wache stehen.

Von diesem prächtigen Säulensaale (*6*), der etwa 20 *m* lang und breit und etwa 15 *m* hoch sein mag, führt ein geräumiger, mit Trümmerwerk bedeckter Gang (*7*), an dessen Decke und Seitenwänden nichts unsere besondere Aufmerksamkeit erregen würde, zu einer großen Felskammer (*8*) hinab, an deren Rückwand ein herrliches Gebilde unser Auge fesselt. Es ist ein Sinterüberzug, der einer aus vielen feinzerteilten Güssen bestehenden, zu Stein gewordenen Kaskade gleicht. Der Boden des mit diesem funkelnden und flimmernden Wandschmucke versehenen, von einer schiefen Decke überwölbten Grottenraumes ist völlig eben.

Zur Rechten glitzern schöne Tropfsteinsäulen, zwischen denen weiter rückwärts stehende, vom Fackelscheine noch getroffene sichtbar sind, hinter denen andere noch mehr entfernte sich im dunklen Hintergrunde zu verlieren scheinen. Wir lenken unsere Schritte nun in diesen Säulenwald hinein, wobei wir bald an mehreren der prächtigen Tropfsteinschäfte, die wir aus dem Grottendunkel hervorschimmern sahen, dicht vorbeigelangen. Besonderer Erwähnung wert ist eine mächtige, reich gegliederte Säule zur Rechten unseres Weges. Die Decke bleibt jedoch auch hier an Stalaktiten ziemlich arm.

Nun wendet sich der Weg gegen links, südwärts und führt zwischen einer Sinterwand und einer Säulenreihe hindurch zum Rande einer tiefen Grube (*9*), in deren Grund die Trümmer von mächtigen umgebrochenen Säulen liegen, auf denen kleine neue Stalagmiten aufgesetzt sind. Eines dieser seltsamen Steingebilde erinnert sehr an eine mit schlanken Türmchen geschmückte gotische Kapelle. Die mit den großen Säulentrümmern erfüllte Grube bildet den tiefsten Teil des Bodens des unregelmäßigen unteren Grottenraumes.

Zu unserer Linken können wir die Grenzen dieses Raumes ziemlich gut verfolgen. Wir sehen den Raum auf dieser Seite durch eine Felswand abgeschlossen, die zunächst einen aus- und dann einen einspringenden Winkel bildet und so in drei Teilstücke zerfällt. Das erste Stück entspricht noch jener früher erwähnten Sinterwand, an welcher wir, bevor wir an den Rand der Grube kamen, vorbeischritten. Das zweite Wandstück haben wir nun am Grubenrande zu unserer Linken, das dritte uns gegenüber. Die Grube mit den Säulentrümmern bildet demnach den Boden einer rechtwinklig einspringenden Ecke in der Ostseite des unteren Grottenraumes.

Die hinter der Kapelle mit den schlanken Türmchen sich erhebende Grottenwand bietet kein besonderes Interesse; dagegen zeigt sich in der Wand zur Linken eine mit schönen Sinterdecken ausgekleidete Nische (*10*), zu deren beiden Seiten zwei prächtige kannelierte, auf glatten Sockeln sich erhebende Pilaster stehen.

Zu unserer Rechten können wir die Grottengrenze von unserem Standpunkte aus noch nicht verfolgen. Wir sehen hier die noch vom Fackelschein getroffenen Felspartien des Vordergrundes in unbestimmtem Dunkel sich verlieren.

Von dem Rande der Vertiefung mit der zierlichen Kapelle zieht sich hier ein sehr unebener, von Furchen und Buckeln durchzogener Hang empor. Die Buckeln sind mit vielgestaltigen knolligen Sintermassen und kleineren Stalagmiten reich besetzt. Man kommt nun nach Durchquerung der unteren Teile dieses Hanges zu einer Stelle (*11*), die nahe dem der früher erwähnten Nische gegenüberliegenden Rande der Kapellengrube liegt. Es ist dies eine Enge zwischen der linksseitigen Grottenwand und einer Felsmasse zur Rechten, durch die ein Vordringen in den innersten Teil des unteren Grottenraumes möglich wird. Vor dieser Enge steht eine mächtige Tropfsteinsäule; von der Decke hängen viele Stalaktiten, die teilweise zu Draperien konfluieren, herab.

Hinter dieser Felsenge entfalten sich die unterirdischen Reize des Karstes in ihrer ganzen Pracht und Formenfülle. Derjenige, den seine Phantasie beim Anblick solcher Wunderwerke der Natur zum Vergleiche mit Gebilden aus Menschenhand anregt, wird hier bald an die wulstigen verzopften Wolken auf den Pestsäulen und Altären der Barockzeit, bald an die knopf- und buckelreichen Gesimse und grotesken Tiergestalten des gothischen Baustils gemahnt, bald wieder an die arabeskenreichen Wandver-

kleidungen und an den zierlichen Deckenschmuck maurischer Prunkgemächer sehr erinnert, welch' letzterer bekanntlich umgekehrt durch ein der Tropfsteinterminologie entlehntes Wort bezeichnet wird.

Eine Reihe prächtiger Säulenschäfte grenzt diesen Raum vom innersten Grottenwinkel (*12*) ab. In letzterem ist die Decke wieder weniger reich geschmückt, dagegen möchte es wohl scheinen, als ob die Herrlichkeit der von dem Grottengrunde aufstrebenden Gebilde hier ihren Höhepunkt erreiche.

Zur Linken und vor uns ist diese Grottenkammer durch Wände abgeschlossen, zur Rechten hindert uns ein hoher, von Tropfsteintürmchen überragter Wall am weiteren Vordringen in dieser Richtung. Wir müssen so durch eine zweite Lücke jener Säulenreihe, durch die der Eintritt in diesen Seitenraum erfolgte, denselben wiederum verlassen und durch eine Öffnung in der mauerartigen Fortsetzung jener Säulenreihe in eine zweite Seitenkammer (*13*) eindringen, die von der ersten durch den vorgenannten unübersteigbaren Wall getrennt ist. Die Pracht, die uns in dieser zweiten Seitenkammer rings entgegenschimmert, stellt sich jener in der früher besuchten würdig an die Seite. Die Wände sind hier allseits mit erstarrten, vielgegliederten Kaskaden übergossen, aus dem Grunde ragen dicke Säulen mit reichster Skulpturierung auf.

Durch eine ringsum mit prächtigen Sinterkrusten ausgekleidete Enge (*14*) treten wir in einen weiten hohen Saal (*15*). Wir befinden uns hier wiederum im oberen Grottenteile, dessen Raumverhältnisse schon früher erörtert wurden. Da wir diesen Teil von der unserem Eintrittspunkte in den unteren Grottenraum entgegengesetzten Seite her betreten, so haben wir wiederum die äußere Höhlenwand zu unserer Linken und die von Öffnungen durchbrochene Scheidemauer zwischen beiden Grottenteilen in einiger Entfernung zu unserer rechten Seite. Die Verbindung beider Längsseiten der oberen Grotte wird an dem von uns betretenen Grottenende durch eine Querwand hergestellt, die gleichfalls rechts von unserem Standpunkte zu liegen kommt, da sich die Mündung der Felsenge dicht neben der äußeren Grottenwand befindet. Gleich rechts von jener Enge gewahrt man eine Steinkaskade, die trotz der Sättigung mit herrlichen Eindrücken, welche der Wanderer schon empfindet, ihm doch noch Ausrufe des Entzückens abringt. Auch an der Grottenwand zur Linken sieht man zarte Tropfstein-

überzüge glitzern. Blicken wir empor, so fesseln schöne Draperien unser Auge, unter denen eine — ähnlich dem berühmten Vorhang in der Adelsberger Grotte — aus einem völlig weißen Sinterstein besteht. Der Boden des oberen Grottensaales dacht in der Richtung gegen die unteren Höhlenräume ab. Er ist sehr uneben und mit vielen kleinen Stalagmiten verziert, die teils anstehendem Kalkfels, teils den Trümmern älterer Tropfsteinsäulchen aufsitzen.

Nach Durchquerung dieses Saales erreicht man wiederum die mächtigen, reich verzierten Säulen, auf die der Blick beim Eintritt in den inneren Teil der Grotte fiel.

Nur schwer vermögen wir uns da von all' der Pracht zu trennen, die die von uns durchstreifte Unterwelt in sich barg. Wir schreiten durch die Vorräume zurück, wobei uns bei dem Aufstieg durch den Korridor zum ersten Male wieder das bläuliche Tageslicht entgegenschimmert. Dann treten wir hinaus in den gewaltigen Felsdom, um endlich nach dem Aufstiege über die Blockhalden den Höhlenausgang zu erreichen.

Wir stehen fast geblendet, da das grelle Licht der von der Sonne hoch beschienenen Felslandschaft unsere nun an schwachen Dämmerschein gewöhnten Augen kaum ertragen. Allmählich schwindet diese Blendung und wir sehen uns inmitten einer öden Gegend, die nicht ahnen läßt, welch wunderbare Pracht in ihrem Schoß verborgen ruht.

Die im vorigen beschriebene Grotte wurde erst in letzter Zeit entdeckt. Bis dahin kannte man nur den domförmigen äußeren Höhlenraum. Ein Hirtenknabe aus dem Dörfchen Kotlenice drang vor wenigen Jahren auf der Suche nach einem verlornen Lämmchen seiner Herde durch den unscheinbaren, früher niemals beachteten Felsspalt auf der Südostseite dieser Höhle ein und wurde so zufällig der Entdecker dieser schönen Grotte. Seither wurde sie zu wiederholtenmalen von Spalato aus besucht. Eine erste rohe Vermessung wurde ihr durch Herrn Luigi Miotto, den Direktor der von ihm entdeckten Kotlenicer Eisengruben, und mich im Jahre 1903 zuteil. Die dieser Beschreibung beigefügte Skizze basiert auf jener flüchtigen Aufnahme. Es wurden damals auch den bemerkenswertesten Objekten Namen gegeben, die hier in deutscher Übersetzung folgen mögen. Die große äußere Höhle (2) wurde

„Dom des heiligen Doimus“ (Lokalheiliger von Spalato), der untere Teil des Korridors (*4*) „Platz von Spalato“, die anschließende schöne Felskammer (*5*) „St. Peterskapelle“ getauft. Der obere Teil des inneren Grottenraumes (*6*) erhielt den Namen „Saal des Diokletian“, die Säule beim Eingange in diesen Saal „Kolonne des Herkules“, die umgebrochene große Säule mit den Stalagmitentürmchen in der Grube (*9*) „St. Georgskapelle“ und der Verbindungsschlauch (*14*) der innersten Grottenkammern mit dem oberen Saale „Engpaß von Kotlenice“. Endlich wurden noch der ebene Platz (*8*) unterhalb des Diokletiansaales und die innerste Grottenkammer (*12*) nach den beiden Vermessern der Grotte benannt, was dieselben — ohne das Odium von Selbstgefälligkeit auf sich zu laden — als Akte gegenseitiger Höflichkeit betrachten durften.

Bis vor kurzem war der Besuch der Kotlenicer Grotte von Spalato aus eine beschwerliche Tagestour. Man mußte von dieser Stadt früh morgens aufbrechen und nach etwa zweistündiger Wagenfahrt noch einen zweistündigen steinigen Weg zu Fuß zurücklegen, was weder bei Sonnenglut noch bei Bora- und Schirokkosturm für verwöhnte Städter reizvoll war.

Nun kann man seit der im Herbste 1903 erfolgten Eröffnung der Eisenbahn nach Sinj die früher zu Wagen zurückgelegte Strecke mit der Bahn durchmessen und die beschwerliche Fußwanderung durch eine Wagenfahrt ersetzen, da die wegen des Eisenbergwerkes nach Kotlenice erbaute Kunststraße jüngst vollendet wurde. Vom Endpunkte dieser letzteren ist dann nur mehr ein kurzes Wegstück noch zu Fuß zurückzulegen.

Um ein sehr beliebtes Ausflugsziel zu schaffen, müßte allerdings die Passage durch die Grottenräume sehr verbessert werden, die jetzt noch stellenweise mehr ein Stolpern und ein Kriechen als wie ein Lustwandeln zu nennen ist. Ob in dieser Hinsicht bald ein Wandel zu erhoffen sein wird, wird wohl davon abhängen, ob sich ein touristischer oder speleologischer Verein der Grotte annimmt oder nicht. In Dalmatien ist die Begeisterung für Naturschönheiten kaum so feurig, daß es viel Wahrscheinlichkeit besäße, daß sich dort ein großmütiger Spender der zur Herstellung eines Grottenweges nötigen Mittel fände. Wer einige Gewandtheit im Passieren von schlechten Wegstellen besitzt, wird immerhin schon jetzt die hier beschriebene Grottenwanderung ganz gut machen können, und so ist zu hoffen, daß sich den bisher von seiten der Lustreisenden besuchten Naturmerkwürdigkeiten Dalmatiens bald

eine neue anreiht. Jenen, die es angenehm empfinden, nicht nur während einer Reise überhaupt, sondern auch auf deren einzelnen Etappen Kunst und Natur in anregendem Wechsel zu genießen, würde in Spalato, der Diokletianstadt, wo es der antiken Kunstdenkmale so viele zu sehen gibt, die Gelegenheit zu einem aparten Naturgenusse gewiß nicht unwillkommen sein.

Ein Beitrag zur antiken Topographie der Dobrudscha

Von **Jakob Weiß** in Wien

(Mit einer Kartenskizze)

Die für die Kenntnis der Topographie des oströmischen Reiches so wichtige Schrift des Prokopios *„περὶ τῶν τοῦ δεσπότου Ἰουστινιανοῦ κτισμάτων“ (de aedificiis)* weist manchen Ortsnamen auf, der noch nicht geographisch fixiert wurde. Ein solcher ist das *ὀχύρωμα ὄνομα Οὐλμιτῶν* (IV, 7, p. 293 B.)[1]) in der Provinz *Scythia.*[2]) Nachdem Prokop die befestigten Plätze am Donaulimes im *Moesia secunda* aufgezählt hat, wendet er sich nach *Scythia*: *Οὕτω μὲν καὶ Μυσοῖς τὰ ὀχυρώματα ἐπί τε τῆς ἀκτῆς τοῦ ποταμοῦ Ἴστρου ἔσχε καὶ ταύτης πλησίον. Ἐπὶ Σκύθας δὲ τὸ λοιπὸν βαδιοῦμαι . . . ἦν μὲν ἐκ παλαιοῦ ὀχύρωμα, Οὐλμιτῶν ὄνομα, βαρβάρων δὲ Σκλαβηνῶν ἐπὶ χρόνου μῆκος ἐκείνῃ τὰς ἐνέδρας πεποιηκότων, διατριβήν τε αὐτόθι ἐπὶ μακρότατον ἐσχηκότων, ἔρημόν τε παντάπασι γέγονε, καὶ οὐδὲν αὐτοῦ ὅτι μὴ τὸ ὄνομα, ἐλέλειπτο ἔτι. ὅλον τοίνυν ἐκ θεμελίων δειμάμενος ἐλεύθερα τῆς τῶν Σκλαβηνῶν ἐπιθέσεώς τε καὶ ἐπιβουλῆς κατεστήσατο εἶναι τὰ ἐκείνῃ χωρία.*

Wir erfahren von Prokop, daß Justinian das seit alter Zeit bestehende Kastell *Οὐλμιτῶν* in der Provinz *Scythia* wieder aufbauen ließ. Wo lag nun dieses? — Drei Kilometer etwa vom Tasaul, einem kleinen, in einen Liman an der Küste des Schwarzen Meeres mündenden Flüßchen der Dobrudscha, in westlicher Richtung zeigen unsere Karten (vgl. die umstehende) Ruinen eines römischen Lagers, jetzt Ceatal Orman genannt.[3]) Am Eingang dieses Lagers wurde eine Inschrift gefunden, welche bezeugt,

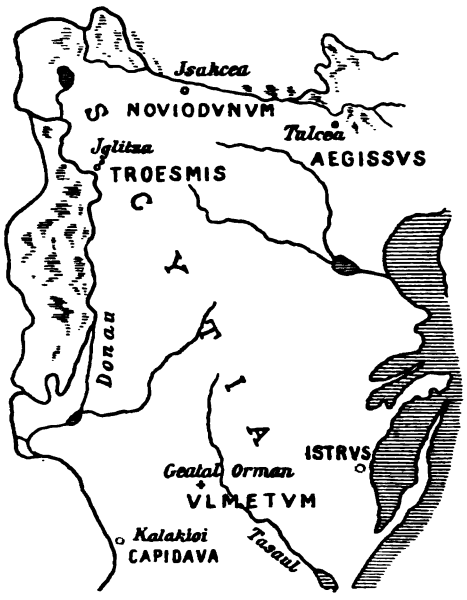
---

[1]) *Corpus Scriptorum historiae Byzantinae, pars* II, *vol.* III.

[2]) *Scythia* ist eine der sechs die Diözese *Thracia* bildenden Provinzen und umfaßt im allgemeinen das Gebiet der Dobrudscha.

[3]) Generalkarte 1 : 200 000 Bl. Galati; vgl. die Fundnotiz von C. I. L. III. S. Nr. 14 214[36] und 12 491, ferner die Karte in diesem Bande tab. IV, Ds; nach dieser die umstehende Skizze. Lies daselbst statt SCYTIA SCYTHIA.

daß auch an dieses Lager, wie so oft, ein *vicus* angeschlossen war.[1]) *J(ovi) o(ptimo) m(aximo) et Junoni Regin(a)e c(ives) R(omani) et Bessi consistentes vico Ulmeto pro salute imp(eratoris) Ael(ii) Antonini Caes(aris) per mag(istrum); L(ucius) Val(erius) Maxelius posuit de suo v(otum) s(olvens) l(ibens) imp(eratore) Antonino III co(n)s(ule).*[2]) Also eine Weihinschrift aus dem Jahre 140 n. Chr. an das capitolinische Götterpaar, die im Auftrage der im *vicus* wohnenden römischen Bürger und Besser der *magister* desselben, *L. Valerius Maxelius* — auf eigene Kosten — gesetzt hatte. Es ist wohl unzweifelhaft, daß der *vicus Ulmetum*, welcher nach dem Fundort unserer Inschrift an der Stelle von Ceatal Orman lag, identisch mit Prokops *Οὐλμιτῶν* ist. Der lateinische Name *Ulmetum* „Ulmenhain" beweist, daß wir es hier mit einer römischen Gründung zu tun haben, die natürlich eine militärische war; diese hatte dann die Bildung eines *vicus* zur Folge. So ist die Bezeichnung Prokops *ἐκ παλαιοῦ ὀχύρωμα* vollkommen gerechtfertigt, zumal unsere Inschrift der ersten Hälfte des zweiten Jahrhunderts angehört. Was die griechische Form des lateinischen Namens betrifft, möchte ich nur bemerken, daß das lange *e* wie so oft zu *i* geworden ist; ferner ist *Οὐλμιτῶν* wohl der Genetiv des Plurals und es werden beide Formen, *Ulmetum* und *Ulmeta (plur.)* im Gebrauch gewesen sein.



[1]) C. I. L. III S. 14214[26] nach Abschrift Tocilescus.

[2]) Eine fehlerhafte Kontamination im Ausdruck mit Tocilescu (Fouilles et recherches archéologiques en Roumanie, p. 112) anzunehmen, scheint nicht notwendig.

Claudius Claussön Swart

der älteste Kartograph des Nordens, der erste Polarforscher und Grönlandfahrer

Claudius Claussön Swart, auch Claudius, Clavus Niger genannt, wurde am 14. September 1388 zu Sallinge auf der Insel Fyen — nach seiner der damaligen Zeit entsprechenden Angabe — zwei Stunden vor Sonnenaufgang geboren.

Im Jahre 1835 wurde von ihm eine von lateinischem Texte begleitete Karte über den hohen Norden aufgefunden, welche die Ostseeländer, die drei nordischen Reiche, Island und Grönland umfaßte und, obgleich ziemlich primitiv in der Ausführung, doch lange für die spanischen und italienischen Seekarten als Vorbild diente. Eine Kopie davon befindet sich in Nancy und wurde in Nordenskjölds Werk „Trois cartes précolombiennes", Stockholm 1883 photolithographisch reproduziert, wozu Professor Gustav Storm in seiner 1889—1891 im „Ymer" veröffentlichten Abhandlung eine norwegische, von kritischen Noten begleitete Übersetzung des Textes schrieb. Clavus' Beschreibung des Nordens besteht in Angaben über die geographischen Lokalitäten der Orte, Inseln, Buchten und Landzungen in den nordischen Reichen, auf Island und Grönland mit Längen- und Breitenangaben, oft von erzählenden Bemerkungen unterbrochen. Lange nach Auffindung dieser Karte wurde entdeckt, daß Clavus von deutschen Geographen im Anfange des 16. Jahrhunderts, unter anderen von Johannes Schonerus (Schoener, geb. 1477 zu Karlstadt in Franken, gest. zu Nürnberg 1447), in dessen 1515 erschienenem Werke über Ptolemäus ausführlich zitiert wurde, welche Zitierungen jedoch mit der Nancyhandschrift in bezug auf geographische Längen und Breiten sowie Ortsbeschreibungen nicht übereinstimmten.

Im Jahre 1888 fand nun der Österreichische Geographhistoriker F. v. Wiser in Warschau und Florenz mehrere handgezeichnete Karten über den Norden, die sich durch korrekte Zeichnung Grönlands auszeichneten; dabei entdeckte derselbe eine Reihe von Namen, die beispielsweise auf der 1558 herausgekommenen Karte Nicolo Zenos der Jüngeren vorkamen. Demnach mußte eine neuere Karte, größere und vollständigere Kopien als die Nancyhandschrift existieren, und wirklich fand sich eine solche in einer Wiener Handschrift, die Dr. Bjoernbo[1]) aus München erhielt,

[1]) Dr. A. Bjoernbo, Nordens äldste Kartograf. (Det Norske geografiske Selskabs aarbog XV, 1903/4 (Christiania).

[illegible] griechischen mathematischen Werken zu vergleichen. Beim Blättern in der Handschrift, die eine Menge Abschriften mathematisch-astronomischer und astrologischer Abhandlungen von dem Wiener Professor [illegible] Vorgelin [illegible] enthielt, stieß Björnbo auf einen lateinischen Text, der also begann: „Ich Dane Claudius [illegible] Swart Niger habe versucht, der Nachwelt ein getreues Bild der nachstehenden, mir durch Selbstschau gut bekannten Länder, die Ptolemäus, Hipparch und Marinus nicht kannten, zu geben.“ Hierauf folgen Längen- und Breitentafeln über den ganzen hohen Norden [illegible], mit eingestreuten Beschreibungen und erzählenden Bemerkungen. Ein Freund Björnbos, dem er den Fund mitteilte, [illegible], daß dieser eine neue Handschrift des von Storm herausgegebenen Werkes Clavus' sein müsse, und tatsächlich fand sich beim Vergleichen mit der Nancyhandschrift ein ganz neues Werk, worüber Björnbo im Vereine mit Petersen in einem größeren Werke[1] referierten. [illegible] Clavus in der Wiener Handschrift berichtet, daß Norwegen [illegible] besitze, die im Winter durch Eis zusammenhangen, so ist doch zu konstatieren, daß er in dem jüngeren Werke besseren Bescheid bezüglich Norwegens weiß. In seiner Beschreibung Grönlands wird man besonders durch die einleitenden Worte gefesselt: „Die Halbinsel der Insel Grönland erstreckt sich von einem gegen Norden unzugänglichen und infolge des Eises unbekannten Lande herab, jedoch kommen, wie ich gesehen habe, [illegible] die Kareler Eskimos beständig in größeren Massen herab und zwar zweifelsohne von der anderen Seite des Nordpoles.“ Hier steht also klar und deutlich, daß Clavus auf Grönland gewesen, was von großem Interesse ist, da er demnach, obgleich schon vor ihm Nordländer Grönland besuchten, doch der erste wissenschaftlich gebildete Kartograph war, der Grönland aus Autopsie kannte. Sein Grönlandsbericht dürfte in die Zeit zwischen seinen zwei Werken, nach 1424 fallen, in welchem Jahre sich Clavus nach Storm in Rom aufgehalten hat. Als weiterer Beweis seiner Grönlandsfahrt dient wohl die Bemerkung: „New, der äußerste Punkt von Land, den wir auf der Karte (Westküste) kennen, 15° 40′ östlicher Länge, 70° 10′ nördlicher Breite“ und weiter: „der äußerste sichtbare Punkt 20° östlicher Länge, 72° nördlicher Breite“. So kann nur ein Geograph auf Grund von Autopsie schreiben und als Schlußfolgerung ergibt sich, daß Clavus Polarforschung aus wissenschaftlichem Interesse betrieb. Viele Namen auf Grönland, Island und an der Nordküste Norwegens, nördlich von Trondhjem, und bis Gotland herab entzogen sich bis zum Funde der zweiten Handschrift jeder Deutung. Diesbezüglich ist eine jedenfalls von einem Leser angemerkte Randnote im Wiener Texte von Wichtigkeit: „Die Namen, z. B. Oos, sind keine Ortsnamen, sondern Benennungen von Runen“, und wirklich sind die Namen der Landzungen und Flüsse auf Island mit den Namen der Waldemarsrunen, wie ós, týr, reið, ár, úr, iss, sól, knésol, þurs, maðr, nauð benannt, geschrieben nach dänischer Aussprache. Grönländische Namen sind in Fyenscher Mundart geschrieben, die, von Nord gegen Süden

[1] D. kgl. Danske Vidensk. Selskabs Skrifter, 6. Reihe, hist. och filos. Afd. VI, 2. Kopenhagen 1904.

aneinandergereiht, in volkstümlicher Weise gehaltene Verse wiedergeben. Die Grundlage als Kartograph erhielt Clavus jedenfalls in Rom; wurde doch dort zu dieser Zeit Ptolemäus' Geographie übersetzt und Kosmographie und Geographie als Wissenschaft erklärt.

Man eignete sich dort mit Eifer die griechische Lehre über Kartenprojektion Gradierung und Polhöheberechnungen an, so daß anzunehmen ist, Clavus habe dort die Anregung erhalten, Ptolemäus zu vervollständigen, woraus sein erstes Werk entstanden sein dürfte.

Clavus' Werk blieb bis 1532 und 1539, wo Zieglers und Olaus Magnus' Karte herauskam, eine Hauptquelle für die Kenntnis des Nordens und noch bis in das 17. Jahrhundert wurde sein Einfluß, besonders bezüglich Grönlands verspürt. Ihm gebührt die Ehre, der erste Renaissancekartograph gewesen zu sein, der dem Weltbilde der Alten ein neues, auf wissenschaftlicher Grundlage beruhendes Glied einfügte.

G. Schoener

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Allgemeines

Naturwissenschaftlicher Orientverein (Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien), Wien, I., Burgring 7. Von der Leitung dieses uns stammverwandten Vereines erhalten wir den nachfolgenden Aufruf, den wir gerne zum Abdruck bringen:

Als vor zehn Jahren Direktor Theodor Fuchs im Vereine mit gleichgesinnten, auf wissenschaftlichem Gebiete tätigen Männern an die Gründung der „Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients" schritt, waren er und seine Genossen von dem Gedanken geleitet, durch eine Zusammenfassung der Kräfte eine zielbewußte und erfolgreiche Anteilnahme unseres Vaterlandes an der naturwissenschaftlichen Erforschung des Orients zu erreichen, eines Gebietes, auf welchem, wie die Geschichte der Wissenschaften lehrt, Söhne unseres Vaterlandes von jeher in selbstloser, rein wissenschaftlicher Arbeit sich betätigt haben.

Es sind immer noch weite Gebiete vorhanden, auf welchen eine Fülle von Arbeit zu leisten übrig geblieben ist, einer Arbeit, welche jedem, der sich daran beteiligen kann, reiche wissenschaftliche Ergebnisse und eine hohe innere Befriedigung verspricht. Große Teile der anatolischen Halbinsel und manche der dem kleinasiatischen Festlande vorgelagerten Inseln sind, um nur ein Beispiel anzuführen, bis zur Stunde wissenschaftlich jungfräulicher Boden.

In geradezu überzeugender Weise haben dies die Ergebnisse gezeigt, welche die im Jahre 1902 ausgeführte Bereisung des Erdschias, des Argaeus der Alten, durch die von der Gesellschaft dahin entsandten Herren Dr. Penther und Dr. Zederbauer zustande gebracht haben, über welche im Laufe des Jahres in den Abhandlungen der K. K. Geographischen Gesellschaft Mitteilungen mit der großen neuen Karte des Erdschias-Dagh erscheinen und unseren Freunden zugehen werden, so weit es möglich sein wird.

In der Versammlung des Ausschusses am 6. März d. J. hat leider der bisherige Obmann unserer Vereinigung, Herr Hofrat Professor Theodor Fuchs, nachdem er in den Ruhestand getreten, seine Obmannstelle niedergelegt und hat der Ausschuß den Unterzeichneten mit Stimmeneinhelligkeit zum Obmanne gewählt. Die Annahme dieser Wahl, die in einer für ihn so ehrenden Weise erfolgte, kann er unmöglich ablehnen und will er es wenigstens versuchen, dem leitenden Gedanken der Gründung unserer Vereinigung gerecht zu werden und ihn weiter zu verfolgen.

Mit verhältnismäßig geringen Mitteln haben wir bisher gewiß Anerkennenswertes geleistet, wie die in den Jahresberichten angeführten Mitteilungen über die auf unsere Unternehmungen bezüglichen wissenschaftlichen Publikationen hinlänglich beweisen.

Auf eine Vermehrung der Mittel für unseren Zweck muß unser Bestreben zunächst gerichtet sein, da nur eine solche eine Steigerung unserer wissenschaftlichen Tätigkeit zur Folge haben kann, welche in hohem Grade wünschenswert ist. Bisnun haben die uns zugewandten Subventionen und die Beiträge unserer unterstützenden Mitglieder eine bescheidene Wirksamkeit ermöglicht.

Es fragt sich nun, wie eine solche Vermehrung der Mittel erreicht werden könnte.

Der Unterzeichnete dachte in dieser Beziehung vor allem daran, die Mitglieder unserer Vereinigung zu veranlassen, die Gruppierung in einer von der bisherigen etwas abweichenden Weise zu ermöglichen, eine Auffassung, welche vom Ausschusse und von der Hauptversammlung des Vereines am 11. April d. J. zum Beschlusse erhoben worden ist. Die Mitglieder sollen in Hinkunft, wie bei anderen wissenschaftlichen Gesellschaften, unterschieden werden: in ordentliche Mitglieder, welche einen Jahresbeitrag von mindestens 5 K leisten, und in unterstützende Mitglieder, welche unseren Zwecken höhere Beträge (mindestens 50 K) zuwenden. Außerdem werden wir von Fall zu Fall nach dem Wortlaute unserer Statuten korrespondierende und Ehrenmitglieder wählen.

Die uns gewidmeten Subventionen aber werden wir nach wie vor an die Spitze unserer Ausweise stellen und uns bestreben, die Anzahl der hohen Gönner und Förderer unserer wissenschaftlichen Arbeit zu vergrößern.

Unser nächstes Streben wird dahin gerichtet sein müssen, die Zahl der ordentlichen und unterstützenden Mitglieder beträchtlich zu vergrößern, indem wir uns bemühen, in weiteren Kreisen Interesse für unsere Ziele zu erregen, was hoffentlich nicht ohne Erfolg bleiben wird, da unsere Aufgabe eine patriotische Seite hat, indem wir jungen, forschensfreudigen Naturforschern Gelegenheit schaffen wollen zu ihrer Betätigung auf einem Gebiete, welches von jeher der Schauplatz für die wissenschaftliche Erforschung von Seite der verschiedensten Nationen war, an der sich aber ebenfalls von jeher österreichische Forscher, zum Teile geradezu bahnbrechend beteiligt haben, eine Betätigung, an der sich im Interesse der Naturwissenschaften unsere vaterländischen Naturforscher auch in der Folge zu beteiligen eine hohe, ethische Verpflichtung empfinden müssen. Auch von Seite unserer Arbeitsgenossen in den Ländern des Orients wird dieses unser Streben, frei von jeder politischen Färbung, Förderung finden können und hoffentlich auch finden. Was in Rumänien möglich war, aus welchem Lande wir eine größere Anzahl illustrer Persönlichkeiten unter unsere Mitglieder zu zählen die Freude haben, wird auch in Serbien — Cvijić, einer der eifrigsten Forscher Serbiens, ist bereits einer der unsrigen —, in Bulgarien, Griechenland und, soweit es überhaupt möglich ist, auch im osmanischen Reiche anzustreben sein. Wir laden die Herren Kollegen aller dieser Länder ein, unserem selbstlosen Wirken sich anzuschließen, unser Streben nach Aufhellung der zahlreichen noch offenen biologischen, geologischen und allgemein erdkundlichen

Fragen zu fördern und zu unterstützen im Interesse der Naturwissenschaften und im Interesse der betreffenden Länder selbst. Wir werden bestrebt sein, die Ergebnisse der Arbeiten unserer Reisenden der Veröffentlichung zuzuführen und sie unseren Mitgliedern nach Tunlichkeit zu übermitteln.

Um dieses unser Streben zu verwirklichen, brauchen wir möglichst reichliche Mittel, die wir nur erlangen können, wenn sich uns recht viele Persönlichkeiten als ordentliche oder als unterstützende Mitglieder anschließen, welche mit uns der Überzeugung sind, daß an der Aufhellung offener wissenschaftlicher Fragen mitzuarbeiten eine edle Aufgabe sei, der werktätigen Unterstützung würdig. — Gebt uns die Mittel, wir werden Euch die Kräfte liefern, die allein oder gegebenen Falles Hand in Hand mit befreundeten Kräften der betreffenden Länder an die Arbeit gehen werden.

Wien, in der Osterwoche des Jahres 1905

Franz Toula
dz. Obmann des Vereines

Asien

Altertumsfund auf der dänischen Insel Falster. Eine interessante Bereicherung des dänischen Nationalmuseums besteht in dem seit einiger Zeit dort aufgestellten sogenannten nordischen Sonnenwagen. Man fand das Stück in Trundholm auf der Insel Falster beim Pflügen. Nach der Ansicht Sachkundiger gehört der Sonnenwagen neben den berühmten dänischen Goldhörnern und dem Silberkessel von Gundesstrup zu den wichtigsten Altertumsfunden des ganzen Nordens. Der Sonnenwagen mag aus der Zeit um 1000 v. Chr. stammen und hat in Dänemark seinen Ursprung. Der Fund stellt ein Pferd dar, das eine Scheibe zieht, und das Ganze ruht auf sechs Rädern. Ähnlich wie man dies von einer Reihe Arbeiten der älteren Bronzezeit kennt, enthält auch dieser Fund eine reiche und schöne Ornamentik, die durch Punzen mit einem Bronzemeißel ausgeführt und noch sehr gut erhalten ist. An Kopf und Stirn befinden sich Ornamentbänder und die Augen werden von einem runden, etwas gewölbten Felde gebildet, das mit konzentrischen Ornamenten ausgefüllt ist. Die Mitte selbst ist mit einer dunklen, bräunlichen Masse, wahrscheinlich Harz, das in der Bronzezeit oft gebraucht wurde, ausgelegt. Auf der einen Seite der Bronzescheibe liegt ein Goldblatt von der Stärke eines dicken Papierblattes und gibt die in die Bronze gepunzten Ornamente genau wieder. Die Ornamentik ist nämlich zuerst auf der Bronze ausgeführt; darüber wurde das ausgehämmerte Goldblatt gelegt, worauf man dieses einpreßte, und schließlich wurde die ganze Zeichnung mit einer spitzen Nadel aufgeritzt, damit sie deutlich hervortrete. Sonst ist zwischen der Bronze und dem Gold kein weiteres Bindemittel vorhanden. Den Kern des Pferdes bildet eine feine Sand- und Tonmasse, worüber die Bronze gegossen ist. Die Räder zeigen sorgfältige Behandlung und alle Naben, Speichen und Radringe sind von gleichen Größenverhältnissen. Die runde Scheibe stellt die Sonne vor, die von einem Pferde über den Himmel gezogen wird. Diese Bedeutung ergibt sich auch aus dem Umstande, daß sich unten am Halse des Pferdes eine kleine Öse befindet, der eine an der Vorderkante der Sonnenscheibe befindliche Öse entspricht. Aller Wahrscheinlichkeit nach waren diese Ösen

mit einem Bande verbunden. Sonst wurde die Sonne immer von mehreren Rossen gezogen. In der Rigweda aber ist an einer Stelle davon die Rede, daß die Sonne von einem Pferde gezogen wird. Die Vorstellung von einem Sonnenwagen stammt übrigens aus verhältnismäßig später Zeit. Bei Homer ist sie nicht bekannt und in Syrien tritt sie erst im 7. Jahrhundert v. Chr., in Assyrien erst im 6. Jahrhundert auf. In Ägypten wird die Sonne niemals zu Wagen bewegt. Die Sonne des dänischen Fundes ist kein Rad und kann sich auch nicht drehen, vielmehr bedeutet die ganze Aufstellung einen kleinen Wagen. Eines der Räder ist noch drehbar, wogegen die übrigen fünf eingerostet sind. Jedes Rad enthält vier Speichen, wie dies bei den ältesten Wagen der Fall war, ob diese nun im Norden oder in Ägypten gefunden wurden. Die große Bedeutung dieses Fundes liegt darin, daß er das Geistesleben und die Religion der Völker in alter Vorzeit interessant beleuchtet.

—g—

Neue Mitteilungen über die Tschungtschusen. Die Bewohner der Mandschurei, auf deren neutralem Gebiete jetzt zwei Völker im Kampfe liegen, haben von jeher unter wenig günstigen Bedingungen ihr Dasein fristen müssen. Auf einer Fläche, größer als Frankreich, Belgien, Holland und die britischen Inseln zusammen, wohnen — etwa so dicht wie die Leute in Norwegen — gegen fünf und eine halbe Million Menschen, der Mehrzahl nach Chinesen, Mandschu und Dunganen, die sich mit Ackerbau, Handel und Gewerbe beschäftigen. Bei dieser friedfertigen Betätigung hatten sie schon zur Zeit der unbestrittenen chinesischen Herrschaft schwer unter dem Aussaugungsverfahren der Mandarinen und durch das Räuberunwesen zu leiden. Der Zustand besserte sich keineswegs, als nach dem Boxeraufstand die russische Besetzung erfolgte. Und jetzt in der langwierigen, schweren Kriegszeit kann von regelrechter Bestellung des Ackers und ungestörtem Geschäftsleben erst recht nicht die Rede sein. Dagegen werden die unberechenbaren Wechselfälle der jetzigen Verhältnisse von den Räuberbanden vorteilhaft ausgenutzt. Die Kriegführenden sind bestrebt, diese zügellosen, außerhalb der Gesetze lebenden Menschen den Parteizwecken dienstbar zu machen. Die chinesischen Behörden sind, selbst wenn bei ihnen redlicher Wille zu parteiloser Haltung vorhanden ist, gegen solches Verfahren der Kämpfenden ohnmächtig. Diese Räuberbanden, „Hunghutze“ oder „Tschungtschusen“, führen ihren Namen von der früheren Gewohnheit, sich bei ihren Überfällen dadurch unkenntlich zu machen, daß sie falsche, aus rötlichem Flachs gefertigte Bärte anlegten. Vor dem Erscheinen der Russen wurden die Hunghutze von den chinesischen Behörden fortdauernd erfolglos bekämpft. Auch die gegen sie von den Russen anfänglich unternommenen militärischen Streifzüge führten zu keinem besseren Ergebnis. Schließlich wurde russischerseits der Versuch gemacht, den Banden eine gewisse militärische Ausbildung und Einrichtung zu geben und sich ihre Dienste im Kriege nutzbar zu machen. Zeitungsnachrichten zufolge sollten mehrere tausend Hunghutze angeworben worden sein, denen es aber, wie es scheint, im russischen Dienste nicht behagt hat. Es heißt, sie seien geflohen. Tatsächlich ist auch nichts bekannt geworden, daß geschlossene Hunghutzebanden auf russischer Seite fechten. Dagegen kennt man ihre wiederholten Versuche, im Dienste der Japaner die mandschurische Eisenbahn zu zerstören. Fast täglich finden sich Dynamit-

patronen auf den Schienen, die aber bisher noch immer rechtzeitig entdeckt worden sind. Es ist begreiflich, daß sich Rußland über das äußerst unbequeme Treiben dieser Banden bei China beklagt, daß China seinen besten Willen kundgibt, diesem Unwesen zu steuern, daß wohl auch Beamte an Ort und Stelle geschickt werden, um zu untersuchen, daß die Ortsbehörden, von den Russen gedrängt, fortwährend um Abhilfe bitten und dringend die Einrichtung eines Sicherheitsdienstes verlangen, daß man andererseits von Peking aus scharfe Weisungen erteilt, ertappte Übeltäter mit der äußersten Strenge des Gesetzes zu bestrafen — aber besonders viel geholfen hat die Betätigung des guten Willens nicht.

Jetzt liegen sichere Nachrichten vor, daß die beiden Hauptführer der Hunghutze ihre auf tausend bis zweitausend Mann geschätzten Banden auf chinesischem Gebiete vereinigt haben und sich augenblicklich ruhig verhalten. Aber wie lange dieses friedfertige Ausruhen dieser „rotbärtigen Räuber" dauern wird, wissen wohl nur diejenigen genau, die dieses Gesindel gegen klingenden Lohn für ihre Zwecke ausnutzen. —*g*—

Die Petroleumproduktion Asiens. Die Petroleumindustrie Japans ist in stetem Aufblühen begriffen; die bedeutendsten Ölgebiete liegen in der Provinz Echigo (1903: 1 500 000 Kannen auf der Hauptinsel Hondo) und befinden sich in Händen der International Oil Company, die ihrerseits wieder mit der Standard Oil Company in Verbindung steht. Auf Formosa findet sich Erdöl in ganz Mittelformosa von Bioritzu bis Banshiore, vereinzelt auch in Nordformosa.

Von den in Asien noch bekannten Erdölfeldern sind hervorzuheben: Ölgebiete in China in der Provinz Kan-su im Süden der Wüste Gobi, dann in Britisch-Indien im Burma und Assam, sowie in Birma. Auch in Persien gibt es zahlreiche, aber noch wenig erforschte Ölfundorte. In der Türkei sollen die Naphthalager längs der Bagdadbahn sehr bedeutend sein. Des weiteren findet sich Erdöl auf den Inseln: Java, Borneo und Sumatra. Für die Ausbeutung kommen bis jetzt auf Java (1903: 1 577 676 Kisten Erdöl) in erster Linie in Betracht die Ölfelder in den Gebieten von: Kedung, Igareng, Rogozam und Soerabaya; auf Borneo diejenigen im südöstlichen Teile der Insel im Flußgebiet des Koetei; auf Sumatra, das die größten Fortschritte in der Petroleumindustrie aufweist, diejenigen in Südsumatra (Palembang, Babat, Bandiar Sarej) und in Nordsumatra (Perlak, Langsar). An Leuchtöl enthält das auf Borneo gewonnene Rohprodukt im allgemeinen 20 bis 25 Prozent.

Die Einfuhr von Erdölprodukten aus Niederländisch-Indien allein in Deutschland betrug in den ersten sechs Monaten 1904: 21 752 Tonnen (1903: 15 916 Tonnen). —*g*—

Die Mestizenfrage auf Java. Wir haben in einem früheren Hefte die Rolle der Chinesen auf Java besprochen; da, wie angeführt, dieser nur die Javanen aussaugt, beunruhigt die Chinesenfrage die Holländer nicht sehr. Viel näher geht ihnen ein anderes Problem, das sozusagen ihrer eigenen Initiative entspringt: die Mestizenfrage. Diese Frage gibt es in allen alten Kolonialländern, aber Java ist besonders reich mit Halbblut „gesegnet";

auf die 27 000 männlichen Europäer kommen ungefähr 20 000 Mischlinge. Die Natur will nicht, daß die weiße Rasse sich in Indien, wie überhaupt fast überall in den Tropen, aus sich selbst heraus erhält; sie belegt die Ehen zwischen den in Indien geborenen Europäern mit Sterilität und gesteht nur der Kreuzung mit eingeborenem Blut Fortdauer zu — allerdings auch dann nur wenig zum Vorteil der weißen Rasse; denn schon bei der ersten Generation überwiegen die Rasseneigenschaften der eingeborenen Mutter, um bei der zweiten und dritten die europäischen Merkmale allmählich ganz zu verdrängen. Aus mannigfachen Gründen, deren Erörterung hier nicht am Platze ist, gehören die Liaisons zwischen unverheirateten Weißen und Javanerinnen zum Alltäglichen, in den Sitten Eingewurzelten, so daß die europäische Gesellschaft sich damit abgefunden hat und sie stillschweigend duldet; sogar die Kasernen nehmen in ihrer baulichen Anlage und Einrichtung darauf Rücksicht. Die Personenbeurkundung kennt keine Mestizen, sondern nur Europäer und Inländer, und wenn der holländische Vater das halbblütige Kind anerkennt, gilt dieses als Europäer. Der überwiegend größte Teil der Mestizen nimmt keine beneidenswerte Stellung ein. Die Regierung gibt sich zwar alle Mühe, für sie zu sorgen, ja, sie muß sogar den Vorwurf hören, daß sie darin viel zu weit ginge, und dennoch stehen die Mestizen überall im Wege. Keine rechten Europäer und keine rechten Javanen, von der „Gesellschaft“ nicht als voll betrachtet, werden sie hin- und hergeschoben, um endlich in einem unzulänglich dotierten Ämtchen Unterschlupf zu finden. Fast alle subalternen Posten der Verwaltung sind mit „Sinjos“ besetzt. Es gibt ja Sinjos, die es zu hohem Ansehen bringen, aber im allgemeinen sollen ihre Charaktereigenschaften weit hinter der einnehmenden äußeren Erscheinung zurückstehen; man wirft ihnen Trägheit, Anmaßung, Mangel an höherem Streben und sittlichen Idealen vor und ist sich wohl bewußt, daß die immer mehr zunehmende Zahl des Halbbluts und seine neuen Kreuzungen unaufhaltsam die Entartung befördert. In viel glücklicherer Lage als der Sinjo ist das weibliche Halbblut „Nonna“, da sie dank ihrer meist außerordentlichen Schönheit bestimmt auf eine „gute Partie“ rechnen darf. —*g*—

Die Bedeutung der Orenburg-Taschkent-Bahn. Für die Beziehungen zwischen Rußland und Indien ist die neueröffnete Orenburg-Taschkent-Bahn von einschneidender Bedeutung, nicht nur des Handels wegen, sondern wohl noch mehr aus strategischen Gründen, und man kann ohne Übertreibung sagen, daß die in Frage stehende Bahn nach der sibirischen die bedeutendste asiatische Linie ist. Es mag auf einige Punkte verwiesen werden, die auf die Kräfteverteilung und Operationsfähigkeit der Russen und Engländer in Innerasien Licht werfen. Zunächst ist zu bemerken, daß die Russen durch die eben fertiggestellte Orenburg-Taschkent-Bahn in militärischer Beziehung viel besser daran sind als bisher; die Linie wird für den Personenverkehr zwar erst im Juli 1905 eröffnet, indessen sind die Schienen schon gelegt und es wäre selbst für umfangreiche Transporte möglich, in einer Woche nach Taschkent zu gelangen, anstatt wie bisher in drei. Taschkent wird in Zukunft nicht 10 000 Mann wie bisher Garnison haben, sondern eine bedeutend größere Streitkraft, so daß es den Russen als Operationsbasis für eventuelle innerasiatische Komplikationen dienen kann; selbstverständlich

wird es auch enorme Magazine erhalten, von denen es die russischen Truppen in Zentralasien versorgen kann. Das erste und zweite Armeekorps in Turkestan werden somit einen soliden Rückhalt bekommen. Verstärkungen konnten ihnen bisher nur über den Kaukasus und das Kaspische Meer zugeführt werden, da der wasserlose und die Wüste durchschneidende Weg durch Zentralasien für Transportzwecke wenig brauchbar war. Diese beiden Wege werden durch die Orenburg-Taschkent-Bahn überflüssig gemacht werden. Selbst Truppen vom Kaukasus werden künftig per Bahn nach Turkestan geschickt werden, via Tzaritzyn—Wolga—Samara—Orenburg—Taschkent. Überdies sind die großen militärischen Zentren Odessa, Simpheropol, Kiew, Charkow und Moskau durch die neue Bahn den turkestanischen Garnisonen Aschkabad und Taschkent erheblich näher gerückt.

Welchen strategischen Vorteil dies für Rußland bedeutet, liegt auf der Hand. England tröstete sich bisher damit, daß zwei indische Armeekorps, die an der Grenze von Afghanistan stationiert seien, schneller Verstärkung empfangen könnten als die russischen Streitkräfte in Turkestan. Die Orenburg-Taschkent-Bahn ändert dieses Verhältnis.

Würden die Russen jemals in Indien einzudringen versuchen, so würden sie ihre Marschroute selbstverständlich nicht über das unzugängliche Pamir-Plateau nehmen und ebensowenig durch Tibet oder Persien, sondern durch Afghanistan, und sie würden zunächst Herat in ihre Hand zu bekommen suchen, das nur 60 englische Meilen von dem Eisenbahnterminus Kuschk entfernt ist und ohne jede Schwierigkeit okkupiert werden kann. Von Herat aus stehen den Russen zwei Wege offen: erstens nach Kabul, von wo aus sie durch den Khyperpaß in Indien eindringen können — welcher Paß bisher stets für indische Invasionen benutzt worden ist; der zweite Weg führt von Herat nach Kandahar und von hier nach Quetta. Alle militärischen Autoritäten, von Lord Roberts bis Lord Kitchener, sind sich einig darüber, daß ein Eindringen der Russen in Indien nur auf diesen beiden Wegen ernstlich in Frage kommen kann und daß die indischen Truppen, sobald die russische Armee die afghanische Grenze überschritten hat, nach Kabul und Kandahar geworfen werden müssen, um zu vermeiden, daß der Krieg sich in Indien abspiele und die Indier einen neuen Aufstand machen.

Von Herat nach Kabul sowohl wie nach Kandahar sind 300 englische Meilen durch sehr beschwerliches Terrain. Von der indischen Grenzstadt New Chaman nach Kandahar sind hingegen nur 60 Meilen und von dem anderen indischen Grenzort Jamrud nach Kabul 120 Meilen und alle Vorbereitungen sind längst getroffen, um im Notfalle eine Eisenbahn von der indischen Grenze nach Kabul und Kandahar zu legen. In New Chaman, dem Terminus der Quetta-Bahn, sind bereits alle Eisenbahnschienen und -Schwellen aufgehäuft, die erforderlich sind, um die Linie von hier nach Kandahar weiterzuführen. Sogar die Namenstafeln der verschiedenen Stationen sind bereits gemalt und die Fahrscheine gedruckt und in Bündeln zusammengebunden, fertig für Gebrauch. Dieses Eisenbahnmaterial ist kürzlich revidiert und, wo erforderlich, renoviert worden. Die bisher an den Khyper-Paß führende Linie mit dem Terminus Jamrud ist gleichfalls mit allem Material ausgerüstet, das zur Weiterführung der Bahn bis Kabul erforderlich ist.

Die Engländer haben hier einen großen Vorteil vor den Russen voraus, insofern sie, wenn sie ihre Truppen in Kabul und Kandahar stationiert haben, in unmittelbarer Fühlung mit ihrer Basis bleiben, während die Russen, wenn sie in Kabul und Kandahar nach langen und beschwerlichen Märschen ankommen, 400 englische Meilen von Kuschk, dem nächsten russischen Bahnknotenpunkt, getrennt sind. Die Russen wären gezwungen, sich mit viel Transport zu beschleppen, und sie würden sich an der indischen Grenze einem Feinde gegenüberfinden, der seine eigene Position hat wählen und dieselbe gehörig hat befestigen können.

Die indische Garnison ist 250 000 Mann stark, wovon 70 000 englische Soldaten. 20 000 hiervon würden als Garnisonen für die großen indischen Städte und Kantonnements erforderlich sein, 50 000 würden für den Krieg zu erübrigen sein. Diese 50 000 englischen Soldaten würden durch mindestens 100 000 Mann eingeborene Truppen verstärkt werden, die aus den Sikhs, Gurkhas, Pathans, Rajputs und Punjabi-Mohammedanern, d. h. den kampffähigsten indischen Stämmen, gewählt werden würden. Lord Kitchener hat diese Truppen organisiert und teilweise neu bewaffnet. Die eingeborene Infanterie hat er mit Lee-Metford-Gewehren ausgerüstet, die berittene Artillerie hat er mit Schnellfeuerkanonen versehen und die Feldartillerie gleichfalls neu bewaffnet. Den indischen Telegraphen- und Signaldienst hat er up to date gebracht und einen Mobilisationsplan ausgearbeitet, demgemäß England imstande ist, 160 000 Mann und 350 Kanonen „at a moments notice" über die indische Nordwestgrenze zu werfen. Die militärischen Reformen Kitcheners hat Lord Curzon durch diplomatische Maßregeln zu ergänzen gesucht, wie unter anderem sein Bemühen, den Emir von Afghanistan in engere Abhängigkeit von England zu bringen, zeigt. —*g*—

Der Verkehr auf der sibirischen Bahn. (Nach den Mitteilungen eines deutschen Reisenden.) Gegenüber den vielfach die wahre Lage der Verhältnisse auf der transsibirischen Bahn entstellenden Zeitungsberichten dürfte es von allgemeinem Interesse sein, einmal die Wahrnehmungen und Beobachtungen eines in keiner Weise durch subjektive Anschauungen oder Rücksichten beeinflußten deutschen Reisenden kennen zu lernen, der diese Bahn erst vor kurzem fast bis zu ihren Endpunkten im ostasiatischen Kriegsschauplatze befahren hat.

Wie uns unser Gewährsmann mitteilt, war das ungeheure Werk der 8000 *km* langen Eisenbahnstrecke im Herbst nicht nur nach dem Urteil der russischen Kreise, sondern, was für uns maßgebender ist, auch nach der Ansicht der deutschen Reisenden, darunter auch Ingenieure, auf der größten Höhe ihrer Leistungsfähigkeit angelangt. Anfang September ist es nämlich der russischen Regierung gelungen, eine Arbeit zu Ende zu führen, die für die Kriegführung im Osten von außerordentlicher Bedeutung ist. Auf der bekanntlich vorläufig nur eingeleisig gebauten Bahn befand sich in Abständen von je 50 *km* immer eine Weiche, so daß während eines Tages nur acht Paar Züge in beiden Richtungen verkehren konnten. Infolge davon gingen natürlich auch die Truppentransporte entsprechend langsam von statten, so daß man schließlich in Verkennung der wahren Ursachen dem russischen Oberbefehlshaber Kuropatkin das unverdiente Epitheton „Cunctator" (der Zauderer) bei-

gelegt hat. Das ist nun seit zwei Monaten anders geworden. Seit dieser Zeit datiert die Vollendung des Ausbaues der ganzen sibirischen Bahn mit weit zahlreicheren Weichen, deren je eine sich nunmehr in dem kurzen Abstande von 12 bis 15 *km* befindet, wodurch das Ausweichen der Züge überall 2 bis 3 mal so häufig stattfinden kann als früher. Es verkehren infolgedessen jetzt 17 Paar Züge in beiden Richtungen im Tage. Die außerordentliche Wichtigkeit dieser Einrichtung leuchtet auf den ersten Blick ein, denn sie ermöglicht eine unverhältnismäßig starke Truppenbeförderung zum Kriegsschauplatze gegenüber den früheren Verhältnissen. Wenn daher schon im Anfang des Sommers von verschiedenen Seiten behauptet wurde, die Truppennachschübe gingen bereits in einer Zahl von 3000—4000 Mann pro Tag vor sich, so war das einfach eine arge Übertreibung, dazu erwies sich die transsibirische Bahn damals für vollkommen unzureichend. Nach der Fertigstellung der unzähligen Weichenanlagen, also seit Anfang September, ist es jedoch tatsächlich möglich, in jedem Monat 100 000—120 000 Mann nebst dem nötigen Pferdematerial, der Bagage, den Geschützen und der Munition nach dem fernen Osten zu befördern, unter deren Mangel Kuropatkin stets empfindlich zu leiden gehabt hat.

Nicht zu verwundern ist es, wenn auf der nahezu 8000 *km* langen eingeleisigen Strecke, deren Oberbau noch dazu mit verhältnismäßig schwachen Schienen versehen ist, hin und wieder kleine Unfälle vorkommen, wie wir sie auf den Bahnen der ganzen Welt gewöhnt sind. Wenn aber derartige belanglose Vorkommnisse von der Presse zu großen Ereignissen aufgebauscht werden, so ruft dies zwar im Publikum ganz irrige Vorstellungen von der transsibirischen Bahn wach, in Wirklichkeit hat jedoch solche Herabwürdigung keinen Einfluß auf die Leistungsfähigkeit der Bahn, die unbedingt als eine sehr hervorragende technische Leistung bezeichnet werden muß.

Als eine weise Vorsicht hat es zu gelten, daß die Russen gleich von Anfang an die Bewachung der Bahn energisch betrieben haben. Ihr allein ist es zu danken, wenn bisher alle feindlichen Anschläge, die gegen die Bahn unternommen wurden, vereitelt worden sind, so der seinerzeit gemachte Versuch, die Sungaribrücke bei Charbin in die Luft zu sprengen. An jeder kleinen Brücke oder Überführung stehen mindestens zwei Wachtposten rechts und links, und zwar Tag und Nacht, bei größeren Brücken sind solche sowohl unterhalb als auch an jedem Ende aufgestellt. In der ersten Zeit des Krieges wurde die auf der langen Strecke nötige sehr große Zahl von Wachen den regulären Truppen entnommen; jetzt hat man diese Wachen dem Bestande des Opoltschenie, d. i. dem Landsturme, aus Mittelsibirien entnommen, dem somit die Bewachung der ganzen Bahn zufällt. Dadurch wieder sind seit August v. J. die hierfür verwendeten regulären Truppen frei geworden und können jetzt zur Verstärkung der Armee im Felde dienen.

Über die Baikalseebahn um das südliche Ufer des Sees teilt uns unser Gewährsmann auf Grund seiner eigenen Anschauungen mit, daß die Strecke nicht schon, wie Zeitungstelegramme gemeldet haben, am 10. September alten Stils vom russischen Minister eröffnet, sondern nur für vollendet erklärt worden ist. Darunter ist zu verstehen, daß zu diesem Termin die Bahnstrecke um den südlichen Baikalsee, die durch 33 Tunnels führt, soweit vollendet ist, daß sie der Minister mit einer Arbeitslokomotive und einem

kleinen Wagen befahren konnte. Dem Betriebe wurde die Baikalseestrecke erst später übergeben, als die 33 Tunnels zwischen Kultuk und Tanchoi im Innern ausgebaut waren. Von Dezember ab werden sodann die Züge von Moskau bis nach Charbin ohne Umladung fahren. Im Tunnelbau hat man hier eine eigenartige Methode angewandt: man legt zunächst den oberen Teil frei, übermauert die Höhlung darauf mit einem Bogen und gräbt unterhalb dieses nach abwärts, dabei zugleich die Seitenmauern einbauend. Vorläufig bieten die Tunnels nur für ein Gleis Raum, sobald jedoch ein zweites notwendig wird, vollendet man den jetzt ein wenig über die halbe Rundung gemauerten oberen Bogen und erweitert hiernach den darunter liegenden Teil entsprechend. Ein Umstand hat anfänglich bei dem Tunnelbau sehr zu denken gegeben, das ist die in jener gebirgigen Gegend vorhandene Unsicherheit des als vulkanisch anzusehenden Bodens, die eine Folge ist der häufigen Erderschütterungen. Erst mit der Zeit wird man zu beurteilen vermögen, ob dieser Übelstand den Tunnels gefährlich wird oder nicht. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat man von den Erdbeben hier indes nicht viel zu fürchten, weil sie nach den bisherigen Erfahrungen stets nur schwach auftreten. So fand noch im vergangenen September hier ein schwaches Erdbeben statt, ohne daß irgend ein Tunnel beschädigt worden wäre.

Da der Baikalsee bis zum Dezember für Dampfer befahrbar bleibt, erleidet der Truppentransport keine Verzögerung. Bis zum Zufrieren des Sees hält der Trajektdampfer und Eisbrecher „Baikal", der an Größe unseren mittleren Seedampfern gleicht, den Verkehr aufrecht, indem er täglich sowohl am Tage als auch in der Nacht drei bis vier Touren ausführt.

Nicht uninteressant ist es auch, einiges über die Art des Reisens auf der transsibirischen Bahn zu erfahren. Von Moskau bis Irkutsk geht die Fahrt tadellos vonstatten. Viermal täglich werden Expreß- oder Luxuszüge abgelassen, die jede nur denkbare Bequemlichkeit aufweisen. Der ganze Zug besteht aus Schlafwagen, denen ein Speisewagen beigegeben ist, in dem sehr auf gute Küche gesehen wird. Von Irkutsk jedoch hört wegen der Nähe des Kriegsschauplatzes die Gemütlichkeit des Reisens auf und Beschwerden fangen an, von denen man anderwärts keinen Begriff hat. Bedingt werden diese Beschwerden durch die Beförderung der zahlreichen Militärzüge nach dem Osten. In Irkutsk langt man gewöhnlich des Nachts an; ist man nun in die Stadt gefahren, so findet man infolge des Krieges alle Hotels überfüllt. Will man nicht im Freien übernachten, so muß man mit jedem Platz unter Dach und Fach vorlieb nehmen und froh sein, eine Sofaecke zu erlangen. Am nächsten Morgen geht die Reise weiter bis zum Ufer des Baikalsees, eine Fahrt, die vier Stunden in Anspruch nimmt. Dort werden die Zivilpassagiere durch den großen Dampfer „Angara" nach Myssowaja am andern Ufer des Sees übergesetzt, was je nach der Witterung $3\,^1/_2$ Stunden oder mehr erfordert. Die Überfahrt über den Baikalsee gestaltet sich oft ebenfalls zu einer nichts weniger als angenehmen Sache, denn der von sehr hohen Bergen eingeschlossene tiefe See zeichnet sich durch einen ungemein wetterwendischen Charakter aus. Selbst bei schönstem Sonnenschein hat man sich auf schlimme Witterungsumschläge, die meist ganz plötzlich, binnen einer Viertelstunde, auftreten können, gefaßt zu machen und es macht dann einen tragikomischen Eindruck, wenn mit einem Male der mächtige Schraubendampfer in dem

hohen Wellengange heftig zu stampfen anfängt und alle Passagiere seekrank werden. Selten nur geht eine Überfahrt ohne solche Zwischenfälle vor sich.

An der andern Seite des Sees, in Myssowaja, wird ein Zug bereitgestellt, auf den man allerdings häufig zwei bis drei Stunden warten muß. Den Vorrang genießt hierbei das Militär, Reisende in Zivil, auch wenn sie mit Fahrkarten erster Klasse versehen sind, können zufrieden sein, wenn sie in zweiter oder dritter Klasse-Wagen Platz finden. Diese Wagen der zweiten und dritten Klasse sind indessen von Russen, Chinesen, Buräten usw. derart vollgepfercht, daß die Türen kaum geschlossen werden können; man flüchtet deshalb gern auf die Plattform und zieht es vor, hier die Nacht zu verbringen.

In dieser Weise geht die Reise bis zur Station Karymskaja, wo einige Plätze frei werden. Von hier aus zweigt die Bahn nämlich nach Strétensk und weiter nach dem Amur ab. In Karymskaja besteigt man einen neuen Zug, der die Passagiere bis zur Station Mandschuria bringt, wo in letzter Zeit eine gründliche Scheidung unter den Reisenden vorgenommen wird. Nur dem Militär und solchen Zivilpersonen, die im Besitze eines speziellen Erlaubnisscheines vom Gouverneur sind, ist der Eintritt in die Mandschurei gestattet; weibliche Passagiere werden mit alleiniger Ausnahme der Schwestern vom Roten Kreuz sämtlich zurückgewiesen. Von hier an hört jede regelmäßige Verbindung auf, infolgedessen es öfter vorkommt, daß der Personenzug auf einsamer Weiche Stunden, ja halbe Tage lang stehen bleibt, bevor er weiterfahren darf, weil er entweder Züge mit Verwundeten oder mit Munition passieren lassen muß. —*g*—

Die Mineralproduktion von Britisch-Indien in den Jahren 1898—1903. In dem eben erschienenen ersten Hefte des laufenden Jahrganges der Records of the Geological Survey of India veröffentlicht T. H. Holland, gegenwärtig Direktor der geologischen Landesanstalt in Kalkutta, einen sehr interessanten Bericht über die Fortschritte der Mineralproduktion Britisch-Indiens (mit Einschluß von Birma und Britisch-Baluchistan, aber mit Ausschluß der Straits Settlements und Ceylons) in den sechs Jahren von 1898 bis 1903. Diesem Berichte, der eine bedeutende Zunahme des Bergwerksbetriebes erkennen läßt, sind die nachstehenden Daten entnommen.

Der Gesamtwert der Mineralproduktion ist von $3^1/_2$ Millionen £ im Jahre 1898 auf fast 5 Millionen im Jahre 1903 gestiegen. Am stärksten zugenommen hat die Produktion von fossilen Brennstoffen, Kohle und Petroleum. Von Steinkohle wurden 1903 7·54 Millionen Tonnen gegen 4·2 Millionen Tonnen im Jahre 1897 gefördert. Dadurch ist Indien an die Spitze der drei großen kohlenproduzierenden außereuropäischen Teile des britischen Weltreiches getreten (Australien 6·97, Canada 6·93 Millionen Tonnen). Fast die ganze geförderte Kohle wird in Indien selbst verbraucht. Einem Export von 430 000 Tonnen stand ein Import fremder Kohle von 230 000 Tonnen im Jahre 1903 gegenüber. Alle nennenswerten Kohlenbaue liegen in den Gondwanaschichten. Die beiden bengalischen Kohlenfelder von Raniganj und Jherria mit 3 Millionen, beziehungsweise $2^1/_2$ Millionen Tonnen nehmen den Löwenanteil an dieser Produktion. Die große Mächtigkeit der Flötze, das feste Gestein und die Abwesenheit erheblicher tektonischen Störungen

erleichtern den Abbau. Während der sechsjährigen Periode von 1898 bis 1903 betrug die Zahl der tödlichen Unglücksfälle in den indischen Kohlengruben nur 0·4 auf 1000 Arbeiter. Dagegen ergibt die Statistik der Unglücksfälle in den Kohlengruben Großbritanniens 1·3, von Britisch Columbia gar 30 pro Mille.

Noch großartigere Fortschritte zeigt die Entwicklung der Petroleumindustrie. Die Produktion ist während der erwähnten sechs Jahre von 19 Millionen auf 88 Millionen Gallonen gestiegen, hat sich also vervierfacht. Trotzdem beträgt Indiens Produktion noch immer erst $1\,^1/_4\,\%$ des Weltbedarfes und reicht noch nicht zur Deckung des einheimischen Konsums aus. Es ist interessant, daß der Import ausländischen Petroleums in weitaus überwiegendem Maße Rußland, nicht den Vereinigten Staaten zufällt. Von Bedeutung für die indische Ölproduktion sind nur die tertiären Ölfelder von Burmah, insbesondere von Yenangyoung (57 Millionen Gallonen) und Yenangyat ($22\,^1/_2$ Millionen Gallonen). In Assam hat sich die Ölproduktion in den beiden letzten Jahren von 600 000 Gallonen auf $2\,^1/_2$ Millionen Gallonen erhöht. Das wichtigste Petroleumgebiet ist noch immer jenes von Yenangyoung, wo das Öl in einer Sandschicht 80—100 *m* unter der Oberfläche in einer flachen, wenig gestörten periklinalen Aufwölbung liegt. Bohrversuche im Punjab und in Baluchistan haben bisher zu keinen günstigen Ergebnissen geführt.

Unter den Goldproduzierenden Staaten stand Britisch-Indien im Jahre 1902 an siebenter Stelle. Sein Anteil an der Weltproduktion betrug $3\,^1/_2\,\%$. Die Ausbeute ist seit 1877 fast stetig gestiegen, von 1·6 Millionen Pfund Sterling auf 2·3 Millionen Pfund Sterling im Jahre 1903. Fast alles Gold kommt aus dem Kolarlingdistrikt im Staate Mysore. Der Wert der Ausbeute an anderen Metallen ist verhältnismäßig gering. Eisenerze werden nur in Barakar (Bengalen) in größerer Menge (50 000—60 000 Tonnen jährlich) abgebaut. Kupfererze zu verhütten lohnt überhaupt nicht, da infolge des Mangels einer chemischen Industrie die Nebenprodukte des Kupfers nicht verwertet werden können. Zinn wird durch Waschen aus Flußsand in Süd-Burmah, insbesondere im Distrikt Mergui in unerheblicher Menge (1903 im Werte von 9000 Pfund Sterling) gewonnen. Dagegen hat die Produktion von Manganerzen einen rapiden Aufschwung (von 61 000 auf 174 000 metrischen Tonnen) genommen. Dieses Anwachsen der Manganerzproduktion ist vielleicht der auffallendste Zug in der Entwicklung des Bergwesens in Ostindien. Denn Britisch-Indien ist in dieser Richtung nunmehr an die zweite Stelle unter den Manganerze abbauenden Staaten der Erde gerückt. Es wird nur von Rußland (880 000 Tonnen) übertroffen, während ihm Brasilien mit 156 000 Tonnen nahe kommt. Die Manganerze werden vorwiegend in der Präsidentschaft Madras und in den Zentralprovinzen (Nagpur) abgebaut und nach Europa und Amerika verschifft, da in Indien selbst eine Stahlindustrie nicht besteht. Die großen Kosten der Fracht nach der Küste und über das Meer lassen nur den Abbau der sehr reichen Erzmittel lohnend erscheinen. Mittel, die in der Nähe eines Zentrums der Stahlindustrie als reich gelten würden, müssen hier als untauglich verworfen werden. Die Bergwerksbesitzer sind infolgedessen zu einem diesen Naturschatz des Landes verschwendenden Raubbau gezwungen.

Graphit wird seit 1901 in nicht unbeträchtlicher Menge (1903: 3400 Tonnen) bei Travancore abgebaut. Das Vorkommen bildet die Fortsetzung des bekannten Graphitvorkommens von Ceylon. In Südindien hat man bei Salem große Lager von sehr feinem Magnesit entdeckt, der jetzt in größerem Maßstabe abgebaut werden soll (Produktion 1902: 3500 Tonnen). Eine nicht unwesentliche Rolle in der Mineralproduktion Ostindiens spielt der Glimmer. Im Jahre 1903 wurde Glimmer im Werte von 87 000 £ zur Ausfuhr gebracht, davon 73 % nach Großbritannien. Indien steht gegenwärtig an der Spitze der drei wichtigsten glimmerproduzierenden Staaten der Erde (Kanada: 82 000 £, Vereinigte Staaten von Nordamerika 24 000 £). Eine ausführliche Beschreibung der Art des Vorkommens und des Abbaues von Glimmer hat der Verfasser an anderer Stelle (Memoirs Geol. Surv. of India XXXIV, Pl. 2, 1902) veröffentlicht.

Die Ausbeute an Salz schwankte in der Periode von 1898—1903 zwischen 836 000 (1903) und 1 119 000 (1901) metrischen Tonnen. Nahezu zwei Drittel dieser Menge waren Seesalz. Gegen 14 % der gesammelten Salzproduktion Ostindiens liefert der Sambharsee in Rajputana. Steinsalz kommt fast ausschließlich aus der Salt Range im Punjab. Die Salzproduktion ist für den inländischen Bedarf noch nicht ausreichend. Es müssen alljährlich über 400 000 Tonnen Kochsalz aus Europa eingeführt werden. Sehr bedeutend ist dagegen der Export von Salpeter, der insbesondere in der Gangesebene im Gebiete von Behar erzeugt wird. In der Periode 1898—1903 wurde durchschnittlich Salpeter für 263 000 £ im Jahre ausgeführt. Der Hauptausfuhrhafen ist Kalkutta (98·5 %), von wo Salpeter nach Großbritannien, den Vereinigten Staaten und Hongkong verschifft wird.

Unter den Edelsteinen steht der Rubin an erster Stelle. Die Rubinminen von Magok in Burmah haben im Jahre 1903 Edelsteine im Werte von 98 500 £ geliefert. Im Jahre 1898 wurde ein Rubin von 77 Karat (im Werte von 26 600 £) gefunden. Diamanten kommen in den archaischen Gesteinen der Puranagruppe vor, werden aber nur aus Alluvien in geringer Menge gewonnen.

Die Saphirminen von Ganskar (Kaschmir) gelten als erschöpft. Saphire, Turmaline und Spinelle stammen zumeist aus den Rubinminen in Burmah. Jadeit wird aus Burmah im Werte von 45 000 £ jährlich nach China exportiert.

An Phosphaten besitzt Indien nur ein wertvolles Lager in den Septarien der Kreide des Trichinopoly-Distriktes (Madras). Doch ist es bisher ebensowenig ausgebeutet worden als die reichen Beauxitlager, die nur die Gewinnung des Aluminiums an Ort und Stelle, nicht aber den Transport nach Europa lohnen würden.

Eine Übersicht der Mineralproduktion Britisch-Indiens soll von nun an regelmäßig in fünfjährigen Perioden zur Veröffentlichung gelangen.

C. Diener

Die Chingpaw (Kachin) von Ober-Burmah. Auf Grund der bei einem Aufenthalt in Burmah gemachten Erfahrungen und eines umfänglichen Studiums der überaus zerstreuten, fast durchwegs englischen Literatur entwirft Dr. Hans Wehrli (Zürich) im Supplement zum XVI. Bande des Internationalen

Archivs für Ethnographie[1]) ein Bild der ethnographischen Verhältnisse der Chingpaw[2]) oder Kachin. Das Literaturverzeichnis weist nahezu 150 benützte Werke und Zeitschriftenartikel nach. Wir können daher dem Verfasser für diese verdienstliche Konzentrierung und Sichtung unseres gesamten Wissens über dieses in der deutschen Literatur fast unbekannte Volk nur dankbar sein.

Nach einer Behandlung der verschiedenen Schreibweisen des Namens und einem Versuch seiner Erklärung umschreibt Verfasser das heutige Wohngebiet der Chingpaw vom Oberlaufe des Irrawady und des Chindwin. Die Angaben über die Kopfzahl des Volkes sind außerordentlich schwankend; der Zensus 1892 gab über 66 000 an, in Wirklichkeit beträgt sie aber vielleicht das Doppelte.

Das zweite Kapitel behandelt die Geschichte unserer Kenntnis von den Chingpaw und die Beziehungen der Europäer zu ihnen. In ihre heutigen Wohnsitze kamen die Chingpaw erst im Laufe des 18. und 19. Jahrhunderts, indem sie die bisherigen Bewohner des Landes, Tai und Shan, vertrieben und das ganze Gebiet durch ihre Raubzüge terrorisierten. Die Ursache ihrer Auswanderung aus ihren früheren nördlicheren Sitzen ist nicht klar; ist es der Kräfteverfall der südlich wohnenden Völker oder Erschöpfung des Ackerbodens und Vermehrung der Kriegsmacht durch Aufnahme stammesfremder Sklaven zur Arbeit. Ihren Stammessagen zufolge scheinen die Chingpaw aus dem Nordwesten gekommen zu sein.

Der gemeinsame Stammvater ist Shippawn-Ayawng, ein Nachkomme der Geister *(nat)*, von dessen ältestem Sohne die Chingpaw abstammen; von den anderen Söhnen leiten sich andere verwandte Stämme ab, die sich zum Teil wieder mit den Chingpaw mischten. Die fünf Urstämme der Chingpaw, Lepai, Lahtawng, Marip, Nkhum und Maran sind Nachkommen der fünf ältesten Söhne eines Enkels von Shippawn-Ayawng. Die einzelnen Unter- und Tochterstämme werden der Reihe nach aufgezählt; von manchen ist kaum mehr als der Name bekannt. Verwandte Stämme sind die Maru, Lashi, Lihsaw und Sassan, welch letztere am meisten Übereinstimmung mit den Chingpaw zeigen; die Lihsaw sind wahrscheinlich mit den Lissu (Lussu) identisch. Weiter verwandt sind noch die Khunnong (Kiutse), Khenung, Tareng, Muru, Turung.

Ihrer Physis nach sind die Chingpaw zu den südlichen mongoloiden Völkern zu rechnen, der Typus ist aber außerordentlich differenziert, wohl infolge von umfänglichen Mischungen. Sie sind wohl durchschnittlich als klein, höchstens mittelgroß zu bezeichnen. Gesichtstypen sind zwei zu unterscheiden, ein gröberer und ein feinerer, ersterer ist vorherrschend. Die Schädelbildung ist eine leicht mesozephale (Mittel aus 12 Beobachtungen 76^0). Die Hautfarbe variiert von dunkelbraun bis schwarz, das Haar ist schlicht bis leicht gewellt; das spärliche Barthaar wird ausgerissen. Die Farbe der Augen ist braun. Von Krankheiten sind besonders Pocken, Struma und Ophthalmie häufig.

---

[1]) Beitrag zur Ethnologie der Chingpaw (Kachin) von Ober-Burma. Leiden 1904, XVI, 83 S. 4°, 1 Karte, 5 Tafeln.

[2]) Verfasser zieht diese Schreibung der „Singpho" vor.

Was die politische Organisation betrifft, so sind die Häuptlingschaften, nicht die Stämme, die politische Einheit; die Häuptlingschaften beruhen auch nicht auf Blutsverwandtschaft; sie zerfallen wieder in Familien- oder Hausgenossenschaften. Die Angehörigen aller Häuptlingsfamilien, die *duwa*, betrachten sich als Zweige eines großen Adelsgeschlechtes und genießen auch entsprechende Achtung. Das gewöhnliche Volk ist in Sippen gegliedert, die indes keinen räumlichen Verband bilden. Mitglieder derselben Sippe wohnen in verschiedenen Stammesgebieten und Häuptlingschaften und gehören dann dem betreffenden Stamme und der betreffenden Häuptlingschaft zu. Sippen- und Stammesorganisation decken sich also nicht.

Die Zugehörigkeit zur Sippe ergibt sich nach Vaterrecht. Innerhalb einer Sippe herrscht Exogamie. Dem entspricht die Sitte, daß die Frau aus der Familie des Mutterbruders genommen werden soll, denn die Mutter und ihre Brüder gehören einer anderen Sippe an als der des Vaters. Daher auch die Bezeichnung des Mutterbruders mit demselben Wort, das auch Schwiegervater bedeutet. Im Zusammenhang damit steht wohl auch das Levirat.

Vor der Ehe herrscht große Freiheit in sexueller Beziehung, Besitz unehelicher Kinder ist für das Mädchen eher eine Qualifikation; die Kinder werden durch die nachfolgende Ehe legitimiert. Häufig gibt es besondere kleine Hütten für solchen außerehelichen Verkehr. In der Ehe selbst wird große Treue bewahrt; der Gatte hat das Tötungsrecht gegen die ehebrecherische Frau und den Verführer. Der Kaufpreis für die Frau variiert sehr nach der Stellung. Das neuverheiratete Paar tritt gewöhnlich in den elterlichen Haus- oder Familienverband des Mannes ein. Die männlichen und die weiblichen Angehörigen des Hausverbandes essen getrennt von einander.

Die Verwandtschaftsnomenklatur, über die Verfasser ausführlich handelt, erfolgt nach der klassifikatorischen Methode, wie bei den meisten turanischen Völkern. Auch das Fehlen von Wurzelwörtern für Bruder und Schwester entspricht dem. In den Verwandtschaftsbezeichnungen und noch mehr in den Namen der Kinder ist der relative Altersunterschied streng zum Ausdruck gebracht.

Das Erbrecht ist ebenfalls der patriarchalischen Organisation entsprechend; der erstberufene ist der jüngste Sohn.

Der *duwa* besitzt theoretisch das alleinige Eigentumsrecht an dem Grunde seines Gebietes; tatsächlich sind alle Hausverbände Kollektiveigentümer des Landes; Individualbesitz fehlt jedenfalls. Sonst hat der *duwa* je nach seinem Einfluß mehr oder weniger Vorrechte und Abgabenhoheiten. Als Berater des *duwa* in allen Angelegenheiten fungieren die *salang*, die auch die Jurisdiktion ausüben. In neuester Zeit ist bei vielen Dorfschaften die Regierung völlig demokratisiert worden. Junggesellenhäuser finden sich in den Dörfern des Nordens, und zwar immer zwei bis drei (für jede Sippe getrennt?); die Feuerstelle in der Mitte scheidet die beiden Geschlechter.

Sklaven sind sehr zahlreich, doch ihre Lage günstig; man unterscheidet auf Raubzügen gefangene Sklaven, freiwillige Leibeigenschaft und von ihren Verwandten Verkaufte.

Zur Ermittlung von Schuld und Unschuld dienen Ordalien (Probe durch Reiskochen, mit kochendem Wasser). Vielfach können Verbrechen durch

Sühnegeld nach bestimmter Skala getilgt werden. Für das Verbrechen des Einzelnen ist seine ganze Familie oder, wenn es sich um ein Verbrechen gegenüber Angehörigen eines anderen Dorfes handelt, die ganze Dorfschaft, respektive Häuptlingschaft, nicht mehr die Sippe, haftbar. Die Austragung kann jahrzehntelang vorschoben und die Sühnepflicht vererbt werden. Zur Bestätigung der erfolgten Sühne, beziehungsweise zur Fixierung der Schuld dient ein Stück Bambus mit den entsprechenden Einkerbungen. Auch unbelebte Dinge können der Rache verfallen. Das Aufgebot, beziehungsweise die Aufforderung zu Raub- und Rachezügen erfolgt durch Zusendung von mit Rohrstreifen umwundenen Fleischstücken; die Zahl der Streifen bestimmt den Tag der Sammlung. Vor dem Auszuge wird geopfert und Schamanen bestimmen die Teilnehmer, den Weg und die Stunde des Angriffes. Kopfabschneiden wird ohne Entwicklung besonderen Mutes geübt.

Chingpawhäuptlinge übernehmen häufig über Dörfer angrenzender fremder Völker (Shan, Palaung) ein Protektorat, indem sie diesem Dorfe Schutz vor Angriffen Dritter garantieren.

Im (7.) Kapitel über materielle Kultur schildert Verfasser vorerst die Wohnungen, meist große Familienpfahlhäuser, 100—150 (300) Fuß lang, 30—40 Fuß breit, für oft 20—30 (50) Personen.

Die Kleidung ist ziemlich vollständig, nur im Norden scheinen die Frauen bloß ein Lendentuch zu tragen. Auch der Schmuck ist mannigfaltig, besonders der Ohrschmuck (Silbertuben mit durchgezogenen bunten Tuchstreifen, gestickte Tuchgehänge mit Quasten oder Kettchen, emaillierte Silberplatten). Die Frauen tragen ferner zahlreiche schwarze Hüftringe. Tätowierung ist namentlich bei den Frauen des Norden gebräuchlich, Männer sind selten tätowiert, unverheiratete Mädchen nie.

Das Universalinstrument der Chingpaw ist der *dah*, Messer, Axt und Waffe zugleich; er wird durchwegs von den Khumong und Tareng bezogen. Als Feuerwaffe dient eine Armbrust, die Pfeile sind mit Akonitum vergiftet.

Reis und Mais sind die hauptsächlichsten Kulturpflanzen. Salz wird importiert. Das Brauen des Reisbiers durch Frauen ist eine geweihte Handlung. Allgemein verbreitet ist der Opiumgenuß.

Rinder werden gestohlen oder eingetauscht und dienen wie die (gezüchteten) Schweine vorwiegend als Opfertiere. Flußfischerei wird nicht überall ausgiebig betrieben.

Hauptzweig der Hausindustrie ist die Erzeugung von Baumwollstoffen auf primitiven Webestühlen. Töpferei und Schmiederei fehlt, Eisensachen und Silberschmuck werden eingetauscht. Die Elemente der Ornamentik sind Punkte und gerade Linien (häufig Mäander); Kreis und Spirale fehlen.

Ein Abschnitt ist dem Handel und Kommunikationswesen gewidmet.

Die religiösen Vorstellungen beruhen auf Animismus und Ahnenkult. Die Geister heißen wie in Burmah *nat*; die Bedeutung eines denselben Namen tragenden *nat* ist lokal verschieden. Himmel und Erde sind mit *nat* bevölkert, Bäume, Flüsse, ja einzelne Teile des Hauses haben ihre *nat*. Die Mehrzahl der Geister ist bösartig, geopfert wird nur, wenn man etwas braucht, oder um übelgesinnte Geister zu besänftigen. Besonders gefürchtet sind die Seelen der eines unnatürlichen Todes oder durch ansteckende Krankheit Gestorbenen, sowie der während der Schwangerschaft oder im Kindbett gestorbenen Frauen.

Die kosmogonische Vorstellung von drei übereinanderliegenden Weltebenen ist auch die burmanische. Donner und Blitz wird *nat* zugeschrieben, Mondesfinsternis verursacht ein ungeheurer Hund, der die Scheibe verschlingen will und durch Lärmen daran verhindert wird. Erdbeben werden einem im unterirdischen Meere lebenden Krokodil zugeschrieben. Die Mythe von der Entstehung der Erde und Menschen aus einem Ei findet sich ebenfalls. Der Verfasser teilt dann noch verschiedene Schöpfungs- und Flutsagen mit (auch im Anhang).

Die Seelen der Verstorbenen werden *nat* und vermögen als solche das Leben der Nachkommen zu beeinflussen. In den Vorstellungen vom Jenseits (Höllenqual, Seelengericht, Wiedergeburt und Seelenwanderung) ist Hindueinfluß bemerkbar.

Den Verkehr mit den Geistern besorgen Schamanen, und zwar drei Klassen: die *tumsa* (Leiter der Opfer und Wahrsager), die niedrigeren Wahrsager und die Schlächter der Opfertiere. Erstere müssen ihren Beruf durch eine Unverwundbarkeitsprobe erweisen. Die Opfer werden auf stichartigen Bambusgestellen dargebracht. Von Menschenopfern ist nichts bekannt.

Eine Reihe großer Opferfeste steht mit den Phasen des Ackerbaues, Aussaat, Ernte in Verbindung. Ebenso wird bei Unglücksfällen oder glücklichen Ereignissen geopfert. Nie werden symbolische Opfer dargebracht.

Krankheiten werden verschiedenen *nat* zugeschrieben. Aufgabe der Schamanen ist es, den *nat*, der an einer konkreten Krankheit Schuld trägt, zu eruieren und die zur Heilung nötigen Opfer zu bestimmen. Die *tumsa* vermögen auch jemandem Krankheit und Tod anzuzaubern. Manche Leute haben zwei Seelen, von denen sie eine aussenden können, um andere Menschen zu schädigen; der Feind wird jedoch gewöhnlich von seinem Opfer erkannt und verfällt der Rache.

Befragung des Schamanen geht jeder wichtigeren Handlung voran. Bei einer solchen Konsultation versetzt sich der Schamane in konvulsivische Anfälle, während der er dann mit den Geistern verkehrt. Omina und Träume werden sehr beachtet. Prähistorische Stein- und Bronzewaffen sind als Amulette geschätzt. Die Zahl 9 hat eine mystische Bedeutung.

Das 10. Kapitel behandelt Sitten und Gebräuche. Nach der Geburt wird alles Mögliche aufgewendet, um die bösen Geister zu vertreiben. Die Eheschließung erfolgt beim gewöhnlichen Volke in Form einer Scheinentführung und unter Opfern an die Hausgeister (Eier, Ingwer, Fische). Was die Details betrifft, müssen wir auf die Arbeit Wehrlis verweisen.

Tote werden neu bekleidet in einem Sarg begraben, Fleisch, Reis und Bier wird ihnen mitgegeben und ein Stück Silber in den Mund gesteckt. Nach dem Begräbnis müssen sich die Leidtragenden reinigen. Der Geist der Toten wird durch lärmende Tänze aus dem Hause vertrieben und durch Opfer veranlaßt, nach dem Ahnenlande zurückzukehren. Häuptlingsleichen werden vor der Bestattung in Särgen mit Abflußrohren im Dschungel aufbewahrt und nach beendeter Verwesung ins Haus gebracht, wo sie oft jahrelang bleiben, bis die Bestattung erfolgt. Besondere Zeremonien finden beim Begräbnis in der Schwangerschaft oder eines gewaltsamen Todes Verstorbenen statt. Früher scheint Verbrennung die herrschende Bestattungsweise

gewesen zu sein, jetzt wird sie nur mehr in besonderen Fällen (so in den eben genannten) oder in bestimmten Gebieten geübt(?).

Die Schrift ist unbekannt, als Ersatz dienen Einkerbungen, in Bambusstäbe geschnitzt, und geknotete Seile. Zählen können die Chingpaw bis 10 000, indem sie dabei die Finger benutzen, mit dem kleinen Finger beginnend, bei größeren Summen Stäbe oder Steinchen. Die Zeitrechnung richtet sich nach den meteorologischen Jahreszeiten und den Kulturarbeiten.

Einheimische Musikinstrumente sind Holztrommeln, Flöten (auch Nasenflöten), einsaitige Geigen.

Die der Arbeit beigegebenen Illustrationen, die gute Typen darstellen, sind von der Haarlemer Kunstanstalt H. Kleinmann in der gewohnten guten Weise ausgeführt.

Die Hoffnung des Verfassers, durch Forschungen an Ort und Stelle selbst das gegebene Bild zu verständigen, möge recht bald in Erfüllung gehen.

L. B.

Weinbau in Kiautschou. Über Weinbau im deutschen Kiautschougebiet berichtet die in Yokohama erscheinende „Deutsche Japanpost" folgendes: Durch die Obstlehrschule in Geisenheim am Rhein sind mit gutem Erfolge Stecklinge deutscher Rebensorten importiert worden, die im letzten Jahre reichen Ertrag erzielt haben. Eine Drainage des Bodens, rechtzeitiges Vorgehen durch Bespritzen mit Bordelaiserbrühe gegen *Peronospora viticola* haben Ertrag gesichert. Die Wahl der angebauten Reben stimmt im großen und ganzen mit den in Tschifu zur Anzucht verwendeten überein. Von den seinerzeit dort mit fünfundsiebzig Rebensorten begonnenen Versuchen zur Erzielung eines trinkbaren Weines sind jetzt zwölf bis fünfzehn als endgültig nutzbar ausgeschieden und die Versuche damit im großen fortgesetzt worden. Die Vergrößerung der Kellereianlage in Tschifu um das Sechsfache und nach neuestem Stile, die Ausdehnung der angebauten Fläche und die Verdoppelung des seinerzeit eine Million betragenden Grundkapitals, die eine Weinbaugesellschaft in Tschifu vorgenommen hat, lassen darauf schließen, daß die Aufgabe, einen gut trinkbaren Wein zu keltern, gelöst ist. Den Weinbau in Tsingtau von fiskalischer Seite im großen zu betreiben, würde bei der Kostspieligkeit fiskalischer Unternehmen nicht ratsam erscheinen. Dagegen würde dies Unternehmen für einen Weinbauer der Heimat guten Erfolg versprechen. Zu beachten ist, daß die Feinde aus der Pilz- und Insektenwelt sehr zahlreich sind und von Anfang an mit dem Auftreten der Reblaus gerechnet werden muß, da auch schon in Tschifu im Jahre 1901 dreißigtausend Stöcke wegen Reblauserkrankung herausgenommen werden mußten. —*g*—

Zur Abgrenzung des Hinterlandes von Aden. Im Oktober wurde aus Konstantinopel gemeldet, daß der Sultan das Abkommen über die englisch-türkische Grenze im Hinterlande von Aden nicht genehmigen wolle. Im April 1904 war die an Ort und Stelle tätige Kommission zum Abschluß gelangt. Die Arbeiten hatten etwas über zwei Jahre in Anspruch genommen. Sie zu einem für England befriedigenden Ende geführt zu haben, ist wesentlich mit das Verdienst des Generalmajors P. J. Maitland, der bis Juli v. J. politischer Resident in Aden und Kommandeur aller dort befindlichen Streitkräfte war. Eine Festlegung der Grenze erwies sich zur Herstellung der

unablässig gestörten Ruhe in den Grenzbezirken Yemens und Adens als unbedingt nötig, seit es im Sommer 1901 zu einem Angriff regulärer englischer Truppen gegen reguläre türkische gekommen war. Erstere erstürmten das im streitigen Lande der Hauschads gelegene türkische Dorf Ab-Deraja und machten es dem Erdboden gleich. Nachdem die Türkei endlich ihre Vertreter entsandt hatte, begann im Februar 1902 die Arbeit des gemischten Ausschusses. Mit Rücksicht auf die Unsicherheit im Lande wurde ihm eine starke — englische — Bedeckungstruppe beigegeben; in letzter Zeit zählte sie 2000 Mann mit einigen Gebirgsgeschützen. Verschiedentlich kam es zu Scharmützeln; so namentlich im Emirat Dthali. Das halbe Bataillon vom Hampshireregiment, das der Bedeckungstruppe in letzter Zeit beigegeben war, hatte besonders infolge des verderblichen Klimas größere Verluste zu verzeichnen als die zugehörige andere Hälfte, die bei Egertons Feldzug wider den Mahdi des Somalilandes Verwendung fand. Ende April 1904 wurden — nach Beendigung der Grenzfestlegung — die Truppen bis auf ein paar ständige Garnisonen zurückgezogen. Ganz befriedigend erwiesen sich die Verhältnisse indessen nicht; im letzten Juli drohte ein Angriff der Kotaibi auf die britische Besatzung von Sulek, einem 90 *km* nördlich Aden und nicht weit von der Grenze gelegenen Orte. Es wurde nötig, diese Besatzung zu verstärken. — Daß der Sultan trotz seiner ideellen Ansprüche auf ganz Arabien die Grenzabmachungen des gemischten Ausschusses über kurz oder lang bestätigen muß, steht außer Zweifel. England gewinnt dadurch einen Gebietsstreifen, auf den es schon seit einer Reihe von Jahren Ansprüche erhoben hatte. Für Englands Stellung in Arabien ist das nicht unwichtig.

—*g*—

Die Opfer der wilden Tiere in Indien. 26 002 Personen sind, wie aus einer soeben veröffentlichten Statistik des indischen Reiches hervorgeht, im Jahre 1902 in Indien von Reptilien und wilden Tieren getötet worden. Von diesen Todesfällen sind verursacht worden: durch Tiger 1046, durch Leoparden 509, durch Wölfe 377, durch andere wilde Tiere 904, durch Reptilien 23 166. Dagegen wurden 14 983 wilde Tiere und 71 284 Schlangen getötet.

—*g*—

Entdeckung eines Thoriumminerals auf Ceylon. Bekanntlich spielt Thorium in der Gasglühlichtindustrie eine sehr wichtige Rolle. Das einzige Mineral, aus dem Thorium bisher dargestellt wurde, ist Monazit, der in Anhäufungen von Sanden in Brasilien sich findet und 7 bis 8 % an Thorium enthält. Von weittragender Bedeutung dürfte daher eine Entdeckung sein, über die Professor W. R. Dunstan im Imperial Institute kürzlich berichtet hat.

Professor Dunstan hat in den Jahren 1903 und 1904 geologische und mineralogische Untersuchungen auf der Insel Ceylon vorgenommen und bei dieser Gelegenheit ein neues Mineral gefunden, das 75 % reines Thorium ohne Beimischung von Silikaten enthält. Diesem neuen, Thorianit genannten Mineral dürfte in der Gasglühlichtindustrie der Zukunft die erste Rolle zufallen.

C. Diener

Der sibirische Pelzhandel. Der große Krieg im fernen Osten wird auch für den Pelzhandel sehr fühlbare Folgen haben. Im Mai und Juni sind

von den nordjapanischen Häfen Schoner aufgebrochen, um Raubzüge nach den russischen Fischstationen auf Kamtschatka und den Robben- und Otterbrutplätzen, auf den Inseln im Ochotskischen Meere und den Kommandorinseln zu unternehmen. Von diesem geplanten japanischen Angriff auf die reichen Brutplätze, die hauptsächlich Eigentum der russischen Krone sind, war damals ausführlich die Rede. Jetzt sind nun, wie einer englischen Meldung aus Hakedate vom Ende September zu entnehmen ist, die Schoner schwer beladen mit Beute nach dem dortigen Hafen zurückgekehrt. Es haben heftige Kämpfe stattgefunden, einige Schiffe sind auch von den Russen gekapert worden, aber die meisten hatten vollauf Erfolg mit ihrem Unternehmen und landen jetzt ihre kostbare Beute. Die Felle sind sorgfältig verpackt und nach London geschickt worden. Seit vielen Jahren und wahrscheinlich auch für viele kommende Jahre werden in London nicht so viele Felle zum Verkauf gelangen wie diesmal, aber die Brutplätze sind von den Raubschiffen tatsächlich zerstört worden; die Folge ist, daß auf lange Zeit hinaus Sealskin zu den seltenen Pelzarten gehören wird, die sehr schwer zu erlangen sind. Drei von den Schiffen wurden in Kamtschatka von etwa hundert Russen angegriffen und nach dreitägigem Kampfe gekapert; dabei wurde die Hälfte der Mannschaft getötet und die andere Hälfte zu Gefangenen gemacht. Sieben andere Schiffe mit einer Bemannung von über 250 Leuten hatten indessen mehr Glück. Sie wurden zwar gleichfalls von den Russen angegriffen, aber es gelang ihnen, diese nach einem heftigen Kampfe, in dem gegen 50 Mann getötet wurden, zu zerstreuen. Die Mannschaft von sieben anderen Schiffen landete südöstlich von Sachalin auf der Robbeninsel, fand sie unbeschützt und erbeutete 10 000 Robbenfelle. Auf der Kupferinsel wurden Japaner und Mexikaner von Russen und Eingebornen angegriffen und vertrieben, wobei 12 getötet und 3 gefangen genommen wurden; die letzteren wurden später erschossen. Aber auch 14 Russen waren in dem Kampfe gefallen. Am 10. August erschien das britische Kriegsschiff „Algerine“ auf der Höhe der Inseln und erklärte allen Schiffen, daß die Jagd innerhalb der Dreimeilengrenze unerlaubt sei. Die Anwesenheit des Schiffes vereitelte auch den Versuch, der auf das Lager der „Handels-Industrie-Gesellschaft“ von Kamtschatka in Petropawlowsk gemacht werden sollte, in dem Felle im Werte von 6 000 000 M. aufgespeichert liegen. Der Wert der Fische und Felle, die von den Japanern erbeutet wurden, beziffert sich auf etwa 5 600 000 M., aber der tatsächliche Schaden, der den Brutplätzen zugefügt wurde, beträgt viele Millionen. —*g*—

Die Eisenbahn von Peking nach Hankou und Kanton. Wie wir einem längeren Artikel der „Köln. Zeitung“ entnehmen, beschäftigen sich englische und amerikanische Zeitungen seit einiger Zeit sehr eingehend mit der großen, im Bau begriffenen zentralchinesischen Eisenbahn von Peking über Hankou nach Kanton und knüpfen daran ein lebhaftes Treiben gegen die belgischen Eisenbahnbestrebungen in China.

Der Gedanke eines großen, fast die sämtlichen Innenprovinzen fern von der Küste durchschneidenden Schienenweges zwischen der Hauptstadt Peking im Norden und der großen Handelsstadt Kanton im Süden ist von jeher der Kernpunkt der chinesischen Eisenbahntheorien gewesen. In

bestimmter Form ausgesprochen wurde er zuerst von Tschangtschitung, und zwar in seiner großen Denkschrift im Jahre 1889, die er in Ausführung eines unter dem 14. Februar desselben Jahres an sämtliche Gouverneure erlassenen kaiserlichen Befehls dem Throne unterbreitete. Von allen Vorschlägen wurden die von Tschangtschitung als die besten befunden und zum Zeichen dessen berief ihn ein kaiserliches Edikt vom 8. August von dem Posten eines Generalgouverneurs in Kanton in gleicher Eigenschaft nach Wutschang, damit er dort den Bau zunächst der nördlichen Hälfte der großen Zentralbahn, d. h. vom Norden des Reiches bis zum Yangtse, in Angriff nehmen könnte. Tschangtschitung mag es bei dieser Gelegenheit besonders deutlich empfunden haben, daß es ein anderes ist, große Pläne in glänzendem Stil auf dem Papier zu entwerfen, ein anderes, sie in der nüchternen Wirklichkeit zur Ausführung zu bringen. Jahr um Jahr verging, aber der gelehrte Generalgouverneur sah keine Möglichkeit, sein großes Werk zu beginnen. Daß Eisenbahnen nicht bloß eine wirtschaftliche, sondern auch eine politische Bedeutung haben, sagte den Chinesen vorahnend ihr Gefühl; man wollte also das neue Verkehrsmittel mit eigenen Kräften beschaffen, damit man das unbeschränkte Eigentum daran habe und nicht den Fremden abermals eine gefährliche Waffe in die Hände gebe. Eine solche Eisenbahnpolitik aber erforderte vor allen Dingen Geld und dieses Geld war zwar im Lande vorhanden, aber aus den bekannten Gründen für Zwecke des Staates nicht zu erlangen.

Tschangs Erwägungen und Erfahrungen während dieser Zeit — und sie sind wichtig für das Verständnis der nachfolgenden Entwicklung — haben einen mittelbaren Ausdruck gefunden in einer Denkschrift des bekannten Zolldirektors Bredon, der sie nach langen Unterredungen mit dem Generalgouverneur auf dessen Wunsch im Jahre 1896 niederschrieb. Bredon erklärte es für das Wünschenswerteste, wenn die chinesischen Eisenbahnen von rein chinesischen Privatgesellschaften erbaut würden, da sich staatliche Eisenbahnnetze in Europa als zu kostspielig erwiesen hätten, die Erteilung von Konzessionen an ausländische Gesellschaften aber ihre großen Bedenken haben würde. Und zwar beständen diese Bedenken hauptsächlich in der Eifersucht der fremden Mächte untereinander, ferner in dem Nachteil, daß die von verschiedenen Nationen gebauten Eisenbahnen auch verschiedene Systeme der Verwaltung usw. zeigen würden, und schließlich in den Unzuträglichkeiten, die sich aus der Exterritorialität der Fremden ergeben müßten und die besonders bei Streitigkeiten mit Chinesen brennend werden würden. Angesichts der Unmöglichkeit jedoch, unter den bestehenden Verhältnissen kapitalkräftige chinesische Gesellschaften zu bilden — an erfolglosen Versuchen hierzu hat es nicht gefehlt —, kam Bredon am Ende doch zu dem Schlusse, daß „das Konzessionssystem möglich sei, daß es aber mit großer Vorsicht angewendet werden müsse". Diesen Satz hat sich Tschang zur Richtschnur genommen. Noch in demselben Jahre (1896) wurde der Bau der Bahn von Hankou nach dem kleinen Dorfe Lukoukiau, 12 *km* von Peking, beschlossen. In Peking selbst wollte man die Bahn nicht haben. Die Linie hat davon den Namen Luhanbahn erhalten. Im November wurde der vielgenannte Schengsüankuai zum Generaldirektor des neuen Unternehmens ernannt. Zwar wünschte die Regierung

in Peking auch jetzt noch den Bau mit chinesischem Kapital unternommen zu sehen, indes hatte man sich im nächsten Jahre allseitig von der Unmöglichkeit hiervon überzeugt, und Tschang erhielt gemeinsam mit Scheng die Genehmigung, die Konzession für die Linie an eine Gesellschaft des Landes zu vergeben, das ihm nach seinen oben geschilderten Erwägungen als das geeignetste erscheinen mußte, nämlich Belgiens, eines kapitalkräftigen, aber politisch für China bedeutungslosen Staates, oder, wie es in einem Berichte der beiden Würdenträger heißt, „eines kleinen Landes mit ganz unbedeutender Macht". An England, Frankreich oder Deutschland den Bau zu übertragen, wurde für politisch sehr gefährlich erklärt.

So klug auch Tschang bei seinem Vorgehen zu sein glaubte, das angestrebte Ziel hat er doch nicht erreicht. Noch ehe etwas Endgültiges mit den Belgiern vereinbart war, hielt der französische Gesandte in Peking, Herr Gérard, es für notwendig, bei der chinesischen Regierung die Vorrechte seines Landes zu wahren, indem er am 9. November 1896 auf Artikel 7 des französisch-chinesischen Vertrages vom 9. Juni 1885 hinwies, wonach China beim Bau von Eisenbahnen die französische Industrie heranziehen solle. Dieses Hervortreten Frankreichs hat natürlich den Gang der nachfolgenden Verhandlungen in seiner Richtung stark beeinflußt: den Belgiern war die politische Machtstellung Frankreichs eine notwendige Deckung für ihre anzulegenden Kapitalien und für die Franzosen bildete der belgische Name ein nützliches Firmenschild ihrer politischen Bestrebungen. Das Fazit dieser beiden Berechnungen war eine Vereinigung von belgischen und französischen Kapitalisten als Société belge pour l'étude des chemins de fer en Chine, die am 22. Juli 1897 mit dem Generaldirektor Scheng einen vorläufigen Anleihevertrag über $4\,^1/_2$ Millionen Pfund Sterling zum Bau der 1300 *km* langen Luhanbahn abschloß. England zeigte sich über diese Wendung beunruhigt und die Beunruhigung nahm zu, als durch Vertrag vom Juni 1898 der Bau endgültig der genannten Vereinigung übertragen wurde. Lord Salisbury telegraphierte kurz vor der Unterzeichnung eine wortreiche Erklärung an den englischen Gesandten in Peking, wonach dieses Unternehmen, zumal wenn die russisch-chinesische Bank daran beteiligt sein sollte, nicht mehr ein industrielles sei, sondern sich darstelle als „ein politischer Schachzug gegen die britischen Interessen im Yangtsegebiet". Diese etwas verschwommene Belehrung verfehlte jeglichen Eindruck beim Tsunglijamen und am 12. August 1898 wurde der Vertrag durch kaiserliches Edikt vollzogen. Ob und inwieweit Tschang und Scheng bei den Verhandlungen wußten, für wen sie in Wahrheit die Konzession erwirkten, wird sich kaum jemals feststellen lassen, jedenfalls mag der erstere einigermaßen bestürzt geworden sein, als er später erkannte, daß das Kind seiner jahrelangen Sorge statt der erhofften belgischen politischen Bedeutungslosigkeit den Charakter eines hochgradig politischen französischen Wechselbalges offenbarte.

England hatte noch einen anderen Grund zur Klage über die neuen Abmachungen. Schon im Mai 1898 war sein Gesandter angewiesen worden, die Konzession für die Fortsetzung der Luhanbahn, d. h. die Linie Hankou—Kanton, für England zu sichern. Nun war, zwar nicht in dem erwähnten Vertrage, wohl aber durch eine nachträgliche formelle Erklärung Schengs bestimmt worden, daß der Bau dieser Linie ebenfalls der französisch-belgi-

schen Vereinigung übertragen werden würde, sofern etwa die hierüber schwebenden Verhandlungen mit einer amerikanischen Gesellschaft nicht zum Ziele führen sollten. Die englischen Versuche, die Konzession zu erhalten, waren fehlgeschlagen, statt dessen hatte man gleichfalls in der Annahme Tschangs, daß auch die Amerikaner eigentliche politische Ziele in China nicht verfolgten, am 14. April 1898 nach langem Verhandeln in Washington einen vorläufigen Vertrag zustandegebracht, wonach eine amerikanische Vereinigung eine Anleihe von 4 Millionen Pfund Sterling zum Bau der südlichen Linie übernehmen sollte. Um diesmal ganz sicher zu gehen, ließ Tschang im Jahre 1900 in einen Zusatzvertrag die Bestimmung einfügen, daß die amerikanische Gesellschaft die Konzession nicht an Unternehmer anderer Nationalität übertragen dürfe. Die Amerikaner zögerten nicht lange, ihre Konzession auszunutzen. Noch im Jahre 1898 wurde eine technische Kommission nach China entsandt, die von der etwa 1000 *km* langen Linie eine Aufnahme und einen Kostenanschlag anfertigen sollte. Die letztere ergab einen so hohen Betrag, daß man in Amerika beschloß, englisches Kapital zuhilfe zu rufen. Dieser Umstand gab der französischen und belgischen, anscheinend auch der russischen Vertretung in Peking Veranlassung, darauf hinzuweisen, daß nunmehr der in ihren Abmachungen vorgesehene Fall eingetreten sei, sofern etwa englisches Kapital an dem Unternehmen beteiligt würde. Gleichzeitig begann in Amerika zur Zeit der ersten Boxerunruhen das Interesse für die Sache zu weichen und in England scheint die Finanzwelt überhaupt nicht dafür zu haben gewesen zu sein. So lagen die Verhältnisse außerordentlich günstig für die belgische Gesellschaft, als sie beschloß, den Boden von der amerikanischen Seite aus zu erobern. Durch geschäftsgewandte Agenten ließ sie in New-York einen so großen Teil der Aktien der amerikanischen Vereinigung, der American China Development Company, ankaufen, daß sie einen überwiegenden Einfluß in der Leitung der Gesellschaft gewann. Der allgemeine Charakter der Gesellschaft sowie ihr technisches Personal, das den Bau in China ausführte, blieben zwar zunächst noch amerikanisch, jedoch ist auch hierin seitdem ein Wandel eingetreten. Direktion und Aufsichtsrat bestehen zum großen Teile aus Belgiern, die leitenden amerikanischen Ingenieure sind zurückberufen und das Bestreben der Gesellschaft geht auf eine Verschmelzung mit der Luhanbahn, so daß die gesamte große chinesische Zentralbahn unter französisch-belgische Leitung kommen würde.

Bei den britischen Ansprüchen auf das „Yangtsetal", jenes nebelhafte Gebiet, von dem niemand die Grenzen kennt, ist es verständlich, wenn man in England diesen Stand der Dinge mit Sorge wegen des fremden Einflusses in der Zukunft und mit Ärger wegen der versäumten Gelegenheiten in der Vergangenheit betrachtet. —*g*—

Die Bevölkerung von Siam. Eine ordnungsgemäße Volkszählung in Siam vorzunehmen, gelang bekanntlich bis heute noch nicht, denn zahlreiche Stämme sind noch nicht hinlänglich organisiert, viele sind wild und unerforscht, so vorwiegend in den Gebirgen von Malakka, als auch im nördlichen Teile von Siam, den Gebirgen zwischen Korat einerseits und Mekong andererseits und an den Menam Chao Phyaquellen im Westen. Viele sind

nur dem Namen nach bekannt, wie z. B. die Khamen Dong (Wald-Khamen), Samreh, Beungao, Quarr, Chiarai, Chmus, Lemeth, Sueh, Khas Duon, Puthai, Mu-tseu, Khas Khos, Khas Khuys, Does u. a.

Abgesehen von allen diesen, welche abzuschätzen heute noch nicht gelang, kann die vorwiegende Bevölkerung Siams auf Grund sorgfältiger Erhebungen von Seite der siamesischen Regierung ohne allzugroßen Fehler mit 5 197 000 geschätzt werden; hierbei entfallen auf die einzelnen Volksklassen, die sich von einander sehr gut unterscheiden lassen, wie folgt: auf Siamesen etwa 33·9 %, Laos 26·1 %, Malaien 14·5 %, Mohns 2·5 %, Kariens 2·0 %, Cambodians und Anamesen 9·4 %, Shans und Burmesen 0·9 %. Dazu kommen noch die Chinesen mit 10·1 % und endlich Europäer, Inder, Japaner u. a. mit zirka 0·1 %.

Von der hier angegebenen Gesamtzahl von 5 197 000 Einwohnern kommen nun auf die einzelnen Monthons (Kreise), in welche das Königreich eingeteilt ist, folgende Summen:

Krung-Kao (Aynthia): **324 000** Einwohner. Hiervon sind Siamesen 58·5 %, Laos 15·4 %, Mohns 3·1 %, Cambodians und Anamesen 3·1 %, Malaien 4·6 % und Chinesen 15·4 %.

Nakon Sawan: **300 000** Einwohner. Siamesen 66·7 %, Laos 23·4 %, Kariens 6·6 %, Chinesen 3·3 %.

Pitsanuloke: **240 000** Einwohner. Siamesen 70 %, Laos 25 %, Cambodians und Anamesen 4·2 %, Chinesen 0·8 %.

Pachim: **324 000** Einwohner. Siamesen 56 %, Laos 15·4 %, Shans und Burmesen 0·9 %, Cambodians und Anamesen 12·3 %, Chinesen 15·4 %.

Nakon Ratchasima (Korat): **276 000** Einwohner. Siamesen 31·8 %, Laos 54·4 %, Cambodians und Anamesen 10·9 %, Chinesen 2·9 %.

Petchaboon: **84 000** Einwohner. Siamesen 23·8 %, Laos 76·2 %.

Ratburi: **264 000** Einwohner. Siamesen 22·4 %, Laos 13·3 %, Mohns 15·2 %, Kariens 30·1 %, Malaien 3·8 %, Chinesen 15·2 %.

Nakon Chaisi: **168 000** Einwohner. Siamesen 59·6 %, Laos 11·8 %, Cambodians und Anamesen 3 %, Chinesen 25·6 %.

Chantaburi (Chantaboon): **144 000** Einwohner. Siamesen 48 %, Shans und Burmesen 3·5 %, Cambodians und Anamesen 45 %, Chinesen 3·5 %.

Nakon Sritammarot: **422 000** Einwohner. Siamesen 29 %, Malaien 71 %.

Chumpon: **180 000** Einwohner. Siamesen 19·5 %, Kariens 11 %, Malaien 66·8 %, Chinesen 2·7 %.

Puket: **288 000** Einwohner. Siamesen 46·2 %, Shans und Burmesen 1·7 %, Kariens 3·5 %, Malaien 20 8 %, Chinesen 27·8 %.

Saiburi: **48 000** Einwohner. Siamesen 41·7 %, Malayen 58·3 %.

Bayap (Nordwestern): **542 000** Einwohner. Siamesen 4·1 %, Laos 90·3 %, Shans und Burmesen 5·6 %.

Isaru (Nordeastern): **300 000** Einwohner. Siamesen 6·6 %, Laos 76·7 %, Cambodians und Anamesen 16·7 %.

Udoru (Northern): **180 000** Einwohner. Siamesen 11 %, Laos 55·6 %, Cambodians und Anamesen 33·4 %.

Burapah (Eastern): **228 000** Einwohner. Siamesen 7·9%, Laos 4·3%, Cambodians und Anamesen 87·8%.

Kelantau: **70 000** Einwohner. Malaien 85·7%, Chinesen 14·3%.

Redah: **100 000** Einwohner. Malaien 90%, Chinesen 10%.

Tringganu: **50 000** Einwohner. Malaien 80%, Chinesen 20%.

Bangkok (Krung Thep): **650 000** Einwohner. Siamesen 46·5%, Laos 2·3%, Shans und Burmesen 0·5%, Mohns 12·3%, Malaien 4·6%, Chinesen 30·7%.

Endlich gibt es etwa 5000 Europäer, Inder, Japaner u. a. Diese findet man zumeist in Bangkok, doch sind auch in einigen größeren Orten des Innern Fremde anzutreffen. *Ing. Ferd. Lupša*

Gesamteinnahmen und -Ausgaben von Siam. Nach einem Berichte des Finanzrates des Königreiches Siam stellen sich in den letzten 12 Jahren die Staatseinnahmen gegenüber den Ausgaben wie folgt, wobei noch daran erinnert werde, daß Siam heute das 123. Jahr zählt und jedes Jahr mit dem 31. März endet:

Jahr	Einnahmen	Ausgaben
111 (1892—1893)	15 378 114 Tical	14 918 977 Tical
112 (1893—1894)	17 389 672 „	18 174 504 „
113 (1894—1895)	17 334 469 „	12 487 165 „
114 (1895—1896)	18 074 690 „	12 685 697 „
115 (1896—1897)	20 644 500 „	18 482 715 „
116 (1897—1898)	24 808 001 „	23 996 625 „
117 (1898—1899)	28 496 029 „	23 787 582 „
118 (1899—1900)	29 902 365 „	27 052 717 „
119 (1900—1901)	35 611 306 „	31 841 257 „
120 (1901—1902)	36 157 963 „	36 646 558 „
121 (1902—1903)	38 220 000 „	35 730 000 „
122 (1903—1904)	45 540 000 „	45 499 365 „

Ing. Ferd. Lupša

Afrika

Schwarze und Europäer in Kamerun. Es ist telegraphisch von dem Tode des Hauptmannes Thierry gemeldet worden, der durch einen Pfeilschuß getötet wurde. Ob dieser Ermordung ein persönliches Motiv zugrunde liegt, oder ob wir es mit einem Vorläufer eines Aufstandes in Kamerun zu tun haben, steht dahin. Jedenfalls ist die nachstehende Warnung, die ein Kenner der Kameruner Verhältnisse der „Köln. Zeitung." sendet, gegenwärtig von besonderem Interesse. Es heißt da:

Die Stimmung unter den Eingebornen ist an mehreren Stellen bedenklich. Die Leute haben Kenntnis von den Verlegenheiten der Regierung in Südwest. Die Kunde davon hat sich bis weit nach dem Innern verbreitet, dafür haben die schwarzen Zöglinge der Mission eifrig gesorgt. Der Kommandeur der Schutztruppe, Oberst Müller, hat, wie ich aus zuverlässiger Quelle erfahre, vor einigen Wochen selbst erklärt, mit den geringen ihm zur Verfügung stehenden Mitteln sei es ihm nicht möglich, den heute noch lodernden Aufstand am Crossflusse niederzuwerfen, während wir nicht einmal

imstande sind, den Brand dort im Norden zu löschen; nachdem ihm eine Anzahl Europäer zum Opfer gefallen ist, glimmt es auch im Süden, wo schon mehrere Europäer ermordet worden sind. Im März dieses Jahres wurde durch einen Zufall ein Aufstandsversuch der Gaunde rechtzeitig entdeckt und in seinen Anfängen unterdrückt. Wären damals die Gaunde aufgestanden, während die wenigen Kompagnien der Schutztruppe sich alle am Crossflusse befanden, so hätten sie ein Blutbad angerichtet, das ebenso schrecklich wie dasjenige von Südwest geworden wäre. Die Bafut, die Nachbarn der Bali, nur wenige Tagereisen von der Küste, sind für die Niederlage Dr. Zintgraffs aus dem Jahre 1893 noch heute nicht gezüchtigt. Dreister als je erheben sie die Stirn. Am deutlichsten zeigt sich hier, daß die Eingebornen genau wissen, wie gering die Macht der Regierung ist. Sogar die unmittelbar am Sitze der Regierung in der Umgegend von Buëa wohnenden Bakwiri weigern sich, den Vorschriften der Regierung nachzukommen, und bieten Trotz. In Soppo befindet sich ein gesund gelegenes, großgebautes Kasernement für eine kriegsstarke Kompagnie. Die Gebäude sind fertig; sie sind auf den ganzen Stab der Schutztruppe, d. h. für 1 Obersten, 1 Major, 3 Hauptleute, etwa 10 andere Offiziere und 120 Mann berechnet. Allein sie stehen leer. Bis jetzt sind 20 schwarze Soldaten, 1 Unteroffizier und 1 Sergeant dort; außerdem hat sich der Kommandeur mit einem Offizier dort niedergelassen. Auch in portugiesischen Kolonien findet man dort schön und gesund gebaute Quartiere, allein die Soldaten fehlen.

In den letzten Jahren hat man sich nach längerem Zögern dazu entschlossen, das Land bis zum Tschadsee zu erobern. Die Truppe war gut ausgebildet und konnte ihre Aufgabe mehr durch ihre Beweglichkeit als durch schwere, blutige Kämpfe erfüllen. Dann kehrte die Truppe zurück, allein man begnügte sich, für ein Land von beinahe der Größe des Deutschen Reiches, sie auf ihrer etatsmäßigen Stärke von 1050 Mann zu lassen, während im benachbarten Nigerien die Briten über eine vier- oder fünfmal so starke Streitmacht verfügen. Man zersplitterte die Kompagnien in kleine Abteilungen, die weiter nichts als Stationswachen sind. Die Politik der Ausbreitung war notwendig, wenn man sich von Frankreich und England das Fett von der Suppe in unserem Hinterlande nicht abschöpfen lassen wollte. Seitdem sie aber eingeschlagen wurde und die Regierung sich nicht mehr auf die Beherrschung der Küste beschränkt, ist es ein Unding, mit einer so geringen Truppenmacht ein Land von diesem Umfang beherrschen zu wollen, das von wilden, kampflustigen und streitbaren Stämmen bewohnt wird, und dort als Eroberer auftreten, Gesetze erlassen und Steuern auftreiben zu wollen. Es wiederholt sich also in Kamerun das, was wir in Südwest zu bedauern haben: die Regierung ist nicht in der Lage, mit einer schwachen Truppe, die mehr Polizei als militärischen Dienst verrichtet, einen Aufstand sofort und nachhaltig zu unterdrücken. —*g*—

Kongostaat. Wie der Brüsseler Regierung des Kongostaates Anfang November aus Wadelai gemeldet wird, sind zahlreiche Eingeborne vom rechten Ufer des Nil nach dem linken übergesiedelt. Zwei weitere Eingebornenhäuptlinge haben von den kongostaatlichen Behörden die Ermächtigung erbeten, sich ebenfalls im Gebiet des Kongostaates niederlassen zu dürfen. —*g*—

Eine Expedition gegen die Nyam-Nyam im Herbst 1904. Die Ursache der Expedition gegen die Nyam-Nyam wird der Abwechslung halber Belgiern, Franzosen und Deutschen in die Schuhe geschoben, deren Händler den Sultan der Nyam-Nyam gegen die englische Regierung aufgehetzt haben sollen. Der „Daily Express" nennt darum die Expedition einen Vorgang von „internationaler" Bedeutung. Die Sache selbst stellt er folgendermaßen dar:

In der letzten Zeit hatte es sich herausgestellt, daß das Bahr-el-Ghazal, wo dieser Stamm lebt, außerordentlich reich an Metallen ist. Diese Entdeckung machte die Belgier, Franzosen und Deutschen aufmerksam, die aus den angrenzenden Gebieten des französischen Kongo, Deutsch-Ostafrika und des Kongofreistaates nach Norden gereist waren. Es bildeten sich kleine Gesellschaften, die angeblich den Zweck hatten, Elfenbein gegen Feuerwaffen und Munition umzutauschen. Diese Händler sollen in Wirklichkeit nach Minen gesucht haben und man beschuldigt sie, den Sultan der Nyams dazu aufgereizt zu haben, sich von der ägyptischen Regierung unabhängig zu erklären und mit Gewalt den Sudanesen, die unter englischen Offizieren in sein Land einrücken, entgegenzutreten. Das Gebiet soll infolgedessen in den größeren Städten schwarze Garnisonen und Regierungsvertreter erhalten, denen die Eintreibung der Steuern und die Rechtspflege übertragen wird. Das englische Expeditionskorps dürfte Wasser genug haben, da die Regenzeit soeben beendigt ist. Trotzdem wird der Marsch von Meschra am Weißen Nil in die Wüste hinein schwierig genug sein, da der Boden sumpfig und von hohem Grase bewachsen ist. Die Truppen — 2500 Mann — müssen infolgedessen in einer langen eingliedrigen Reihe marschieren. Meschra liegt etwa 550 *km* unterhalb Faschoda. Das Land ist nur 480 *km* vom Flusse Mobangi entfernt, der in den unteren Kongo einmündet. Es ist der Befehl erteilt worden, daß von Khartum aus eine permanente telegraphische Verbindung mit dem Land hergestellt wird. —*g*—

Eine Königskrönung in Innerafrika. Eine Königskrönung ist auch im dunkelsten Afrika eine wichtige Angelegenheit, bei der es auf höchste Prachtentfaltung ankommt. Freilich hat dieser Pomp recht viele Unvollkommenheiten, die dem Auge des Europäers grotesk genug erscheinen. Das erhellt eine lebhafte Schilderung, die ein englischer Beamter von Süd-Nigeria, C. Partridge, von der Krönung Atta Osejji Onapas bei den Ingaras, einem Stamme am linken Ufer des Niger, entwirft. „Bis zu seiner Krönung hatte Osejji zurückgezogen in einem Dorfe bei Awjina gelebt. Wie es der Brauch erfordert, kam er nun abends allein in das Haus des Häuptlings und klopfte dreimal an die Tür; er wurde eingelassen und mußte sich den vorgeschriebenen einweihenden Riten unterziehen. Am Morgen des Krönungstages ritt er von seinem Zufluchtsorte in ein anderes Dorf namens Iddei, wo er ‚wiedergeboren' wurde — bei diesem Anlaß wurden Hühner geopfert, er wurde mit Blut besprengt usw. Gegen Mittag kam der Häuptling Ondema in großem Prunk mit einem Gefolge von etwa 150 Mann zu meinem Hause geritten und zog dann dem Atta zur Begrüßung entgegen. Ich selbst begab mich zu Pferde in den von Mauern eingeschlossenen Raum, der den königlichen Hof umgibt. Allenthalben standen die Ingaras in aufgeregten Gruppen umher und schauten den Späßen der ‚Ju-ju-Männer' zu,

die phantastisch verkleidet waren und große häßliche Masken und scharlachrote und gelbe Gewänder trugen. Mein Pferd scheute vor diesen schrecklich aussehenden Gestalten. Eine Allee von etwa 50 *m* Breite war für die Prozession freigehalten. Zu beiden Seiten drängten sich die Eingebornen in malerischen Gruppen; viele von ihnen waren zum ersten Male in ihrem Leben aus dem weit entfernten Hinterlande zu dem großen Schauspiel herbeigekommen. Da ritten mehrere Häuptlinge in großer Hast die Allee hinunter, augenscheinlich als Herolde des nahenden Königs. Alle Eingebornen drängten sich herum; ein Bote führte auch mich an einen Ort, von dem aus ich sehen konnte, wie sich die feierliche Krönungsprozession langsam durch den Busch wand. Es war ein grotesker Anblick. Den Platz des Atto im Zuge bezeichnete ein großer Schirm, der über dem hohen Grase erschien. An der Spitze der Prozession zog Ondoma Korobad mit seinem ganzen lautschreienden Gefolge. Dann kamen in Zwischenräumen zehn Häuptlinge zu Pferde, jeder inmitten einer Menge höchst aufgeregter Begleiter. Höchst merkwürdig waren neun Männer, die Rollen von Scharlachtuch trugen und die letzten neun Attas darstellen. Als diese alle an mir vorbeigezogen waren, strömte die Menge durch die gewölbten Torwege in den königlichen Hof. Endlich kam der Atta selbst, aber der Lärm und Staub war so groß, daß ich nichts mehr deutlich sehen konnte. Er ritt einen großen Braunen, Häuptlinge zu Fuß umringten ihn auf allen Seiten. Das Krönungsornat des Königs Osejji Onapa aber war von höchster Einfachheit: er war bis zum Gürtel nackt und trug nur Halsbänder aus weißen Kaurimuscheln, über seinem bloßen Kopfe schwebte als Symbol seiner Macht der Sonnenschirm aus Seide, der freilich ganz zerrissen war ... Im ganzen mochten wohl 10 000 Eingeborne der großen Krönungsfeier beiwohnen ..." —*g*—

Ein ärztliches Genie vor 6000 Jahren. Über die ärztliche Kunst vor 6000 Jahren hielt in dem Londoner „Royal College of Physicans" Dr. Caton einen sehr bemerkenswerten Vortrag, in dem er etwa folgendes ausführte: Die Entdeckung des Blutkreislaufes durch Harvey muß schon vor 6000 Jahren von den Priesterärzten Ägyptens vorausgenommen worden sein. Schon um das Jahr 4000 v. Chr. hatten die Heilkunde und auch die anatomischen Kenntnisse eine hohe Blüte erreicht; ein bahnbrechendes Genie, dessen Name lange in der Nacht der Vergessenheit begraben und von der Geschichte der Medizin nicht aufbewahrt wurde, I-emhotep, der Priester des Sonnengottes Ra und Leibarzt des Königs Torsothros, vollbrachte so große Wunder, daß er nach seinem Tode als ein Halbgott verehrt wurde. Ein Tempel ward über seinem Grabe erbaut und zu Ehren seines Andenkens wurden Hospitäler in Memphis und anderen Städten aufgerichtet. Hier behandelten die Priesterärzte die Kranken und basalmierten die Körper der Menschen und Tiere ein. Hier sind wahrscheinlich nach der Meinung Dr. Catons die ersten Experimente gemacht worden, die auf eine rudimentäre Erkenntnis des Blutlaufes hinführten. Einige Papyrusfunde enthalten einsichtige Bemerkungen über Herz, die Blutgefäße und den Puls. Besonders vom Herzen wußten die Ägypter viel und ihre Schriftsteller berichten schon von einer Erweiterung, seiner Verfettung, von der Schnelligkeit der Herzschläge und der Krankheit der Herzbeutel. Eine besonders wichtige Stelle in diesen alten

Rezepten und Mitteilungen spricht davon, daß die Ausdehnung des Herzens und die Kurzatmigkeit dann eintreten, wenn das Blut stocke und nicht gehörig zirkuliere. Nicht Griechenland, sondern Ägypten war schon lange vor Galen und Hippokrates das Mutterland der vernunftgemäßen Medizin und Anatomie; die Äußerungen der griechischen Ärzte über die Zirkulation des Blutes geben nur das wieder, was sie viele Jahrhunderte früher von den Ägyptern gelernt hatten; besonderen Nachdruck legte Dr. Caton auf eine bemerkenswerte Art der Behandlung von beginnendem Herzklappenfehler, die diese längst vergessenen Doktoren am Nil anwandten. Diese Methode, das Herz in möglichster Ruhe zu halten und jede Erregung zu vermeiden, ist auch noch heute bei dieser Krankheit die strengste Vorschrift. I-emhotep scheint ein allseitiges Genie gewesen zu sein, Arzt, Architekt, Astronom, Alchymist zugleich. —*g*—

Der Bau der Linie Kapstadt—Kairo. Bekanntlich ist der Bau der Bahn von Kapstadt nach Kairo im Werke, aber noch nicht so weit vorgeschritten, daß man den schwarzen Erdteil von Süd nach Nord auf der Eisenbahn durchmessen kann. Immerhin kann man in Kapstadt jetzt schon eine Fahrkarte zum Viktoriafalle am Zambesi erhalten. Die „Frkf. Ztg." meldet darüber folgendes:

Die große Afrikaüberlandbahn, die Cecil Rhodes geplant hat, ist nun in Südafrika fertig bis zum Zambesi und wird in einem riesigen Bogen auf einer 500 Fuß hohen Brücke den Abgrund überschreiten, in den der Zambesi seine Wassermassen niederstürzt. Der Viktoriafall ist mehr als doppelt so breit als der Niagarafall und zweimal so hoch. „Mosi-va-tunja", „Hier brüllt Rauch", nennt der Neger den Fall, denn der Gischt der tosenden Gewässer ist weithin über Land sichtbar wie wallender Rauch. Und dieses Wunder kann man nun ebensogut wie den Niagara im bequemen Bahnwagen erreichen, wofür Thos Cook & Son bereits Fahrkarten für Reisegesellschaften ausgeben. Die letzte Strecke von den Kohlenbergwerken bei Wankie bis zum Falle wurde am 14. März beendet. Vom Viktoriafalle aus bis zum Tanganikasee sind 450 englische Meilen, für welche die Strecke bereits festgelegt ist. Von der Idee, eine Uferbahn längs des großen Binnensees zu bauen, ist man abgekommen: in Kituto am Südende des Sees wird der Reisende den Dampfer besteigen, der ihn zur Nordstation Usumbara bringen wird. Zwischen dem malerischen Kiwusee und dem Albertsee — beide werden ebenfalls mit Dampfern befahren werden — sind 270 englische Meilen Eisenbahn zu bauen; von der Wasserfahrt auf dem Nil bis Khartum wird nunmehr nur noch zwischen Eschule und Redschaf unterbrochen, wo die sich schnell folgenden Katarakte durch die Bahn umgangen werden müssen. Da jetzt der Weiße Nil nicht mehr wie zu Emin Paschas Zeit durch die Seddbänke und deren dicken Pflanzenfilz gesperrt ist, so wird der Reisende die 1000 *km* zwischen Redschaf und Khartum mit dem Nildampfer zurücklegen, der jetzt auf dieser Strecke, auf deren Hälfte das durch Oberst Marchand berühmte Faschoda liegt, schon seit Anfang dieses Jahres regelmäßig verkehrt. Von Khartum bis Wadi Halfa führt die Bahn, von dort bis Assuan wieder Dampfschiff und von Assuan aus bringt die Bahn die Reisenden bis Kairo und Alexandria. Zwischen dem Viktoriafalle und Redschaf sind noch 860 englische Meilen Bahnstrecke zu

erbauen, während vom Kap bis zum Zambesi und von Khartum bis Kairo bereits 2785 englische Meilen fertiggestellt sind. Cecil Rhodes' grandioser Plan der Kap—Kairobahn wird also in wenigen Jahren Wahrheit geworden sein und so, wie heute schon Touristenzüge nach Uganda und dem Viktoria-Nianza fahren, so wird man bald Rundfahrten auf dem großartigen Tanganikasee und dem malerischen Kiwusee unternehmen können, nachdem man den Viktoriafall des Zambesi bewundert hatte. —*g*—

Deutsch-englische Grenzregulierung in Kamerun. Nach einer Meldung der „Morning Post" hat die deutsch-englische Grenzkommission in achtzehnmonatlicher Tätigkeit über 800 *km* Grenzstriche vermessen und viele Angaben zur Verbesserung des bislang unvollkommenen Kartenmaterials gesammelt. Über die Ansprüche der beiderseitigen Kommissare wird zwischen den Regierungen verhandelt werden. Die Beobachtungen der Kommission haben ergeben, daß die Grenze weiter nach Osten zu legen, das britische Gebiet also zu erweitern ist; dies bezieht sich auf die ganze Linie von Yola nach Kuka, der frühern Hauptstadt des Reiches Bornu, in der Nähe des Westufers des Tschadsees. —*g*—

Die Bewässerung Ägyptens. Sir William Garshin, der Unterstaatssekretär der öffentlichen Arbeiten in Ägypten, vollendet die Ausarbeitung eines Riesenprojektes, das das gewaltigste Unternehmen der modernen Ingenieurbaukunst sein wird. Millionen Hektar Land, die jetzt infolge der fehlenden Bewässerung trocken und unfruchtbar sind, sollen dadurch dem Ackerbau erschlossen werden. Wie die Dinge jetzt liegen, erreichen wenigsten $80\,^0/_0$ der großen Wassermenge, die aus dem Viktoria- und Albert-Nianza in den Weißen Nil fließen, niemals das niedrig gelegene Land, weil dieses Wasser durch die weiten Sumpfländer zwischen Lado und Faschoda fließt und dort fast vollständig aufgesaugt wird. Um dies zu ändern, hat Sir William Garshin den Plan gefaßt, den Flußlauf durch einen Kanal abzuleiten, der ihn von der Sumpfgegend abzieht. Gleichzeitig werden Wehre an den Enden der beiden Seen errichtet, die das Austreten des Wassers in den Kanal regeln. Dieses Unternehmen wird ungefähr $2\,^1/_2$ Milliarden Mark kosten, wovon 520 Millionen Mark auf den Bau des eigentlichen Kanals und der Wehre zwischen Asyut und Kenen verwendet werden sollen, während der Rest zur Regulierung der Seen und zur ständigen Bewässerung von Oberägypten bestimmt ist. So werden große Landstrecken, die bis jetzt brach lagen, der Kultur erschlossen. Die Ausführung des Planes soll wegen der hohen Kosten nur allmählich, etappenweise vor sich gehen. —*g*—

Schwierigkeiten der portugiesischen Kolonisation am Kunene. Über die Niederlage der Portugiesen am Kunene sind jetzt briefliche Nachrichten eingelaufen. Die portugiesische Kolonne war über einen Fluß gegangen und hatte dort ein Lager aufgeschlagen, während kleinere Rekognoszierungsabteilungen mit dem Befehle ausgeschickt wurden, die Hütten der Eingeborenen niederzubrennen. Diese Abteilungen stießen nur auf geringen Widerstand, da die Eingeborenen sich zurückzogen und so die portugiesischen Patrouillen ins Innere lockten. Am 25. September setzte sich bei Tagesanbruch eine aus 500 Mann zusammengesetzte Kolonne, die aus Infanterie, Kavallerie und

Artillerie mit zwei Feldgeschützen bestand, in Marsch. Die Hälfte der Soldaten waren Eingeborene. Nachdem die Kolonne 5 Stunden marschiert war, sah sie sich auf allen Seiten von ganzen Schwärmen von Eingeborenen angegriffen. Die Portugiesen verteidigten sich tapfer gegen den überlegenen Gegner und bildeten ein Karree, was aber nur zur Folge hatte, daß sie dem vorzüglich bewaffneten Feinde ein besseres Ziel für sein ununterbrochenes Feuer boten. Der Kampf der Kolonnen schien aussichtlos, da der Feind etwa fünfzigfach überlegen war und hinter den Ameisenhügeln her gegen die mit alten Gewehren bewaffneten Portugiesen seine Mauser- und Martinigewehre vorzüglich zu verwenden wußte. Schließlich ging den Portugiesen auch noch die Munition aus und ihr Feuer verstummte vollständig. Diesen Augenblick hatten die Rebellen abgewartet, um sich in dichten Haufen auf das Karree zu stürzen. Es entspann sich ein fürchterlicher Kampf der Bajonette gegen die Assagais. Die Offiziere entwickelten vergeblich die hervorragendste Tapferkeit. Plötzlich ließen die Eingeborenen vom Angriff ab. Man nimmt an, daß sie das Eingreifen einer Entsatzkolonne fürchteten, denn sie flohen in Eile unter Mitnahme der gemachten Kriegsbeute. Von der portugiesischen Kolonne waren 16 Offiziere und 250 Mann gefallen. —*g*—

Amerika

Kalifornische Riesenöltanks. Im Jahre 1903 schöpfte man in Kalifornien 25 Millionen Barrels Rohpetroleum. Hiervon lieferten die „Korn-River-Fields" bei Bakersfield allein nahezu $66^2/_3\,\%$. Das ist um so bemerkenswerter, als das Korn-River-Petroleumgebiet kaum fünf englische Quadratmeilen umfaßt. Nicht weniger als 876 Bohrlöcher sind dort im Betrieb; ihre Tagesleistung beträgt je dreißig bis je vierhundert Barrels. Man schätzt das durchschnittliche Ergebnis zurzeit auf täglich hundert Barrels und erwartet für das Jahr 1904 fast das doppelte Quantum von 1903. Hiervon speichert die Standard Oil Company beträchtliche Mengen auf, trotz der steigenden Nachfrage; sie verfügt zurzeit über einen Tankvorrat von 6 Millionen Barrels, der anfänglich in Stahltanks gesammelt wurde. Man mußte indes bald das Übermaß von Reichtum in natürlichen Bassins aufnehmen. Eines der größeren dieser Erdlöcher hat einen Raumgehalt für 500 000 Barrels. In kreisrunder Form gebaut, haben die Bassins einen Durchmesser von 120—150 *m*; die Tiefe beträgt 3—5 *m*. Die ersten großen Bassins zementierte man auf dem Grunde, aber auch das unterblieb der Kostspieligkeit wegen, nachdem der flüssige Stoff durch seine Fülle an Wert verloren hatte. Das Lageröl dieser Riesentanks wird im allgemeinen nicht für Beleuchtungszwecke raffiniert; man braucht es namentlich für Heizung, für Asphaltbearbeitung oder für Schmiermaterial. Eine weitverzweigte Industrie zieht somit ihren Nährstoff aus diesen Ölbassins, die noch an Bedeutung und Umfang gewinnen werden, wenn die Heizung von Lokomotiven und Dampfschiffen mit Petroleum einst der Kohle den Rang abläuft. —*g*—

Die Schnelligkeit der New-Yorker Untergrundbahn. Am 27. Oktober ist die unterirdische oder Tunnelbahn der Stadt New-York eröffnet worden. Die Eisenbahnlinie geht von City Hall, vom Broadway nach Harlem, der äußersten Spitze der Manhattaninsel, führt also über eine Entfernung von

nahezu zehn englischen Meilen. Die Erbauer der unterirdischen Bahn hatten den New-Yorkern versprochen, diese beträchtliche Entfernung in nur 15 Minuten zu durchfahren. Kurz zuvor sind nun mit einem sogenannten Blitzzug Probefahrten abgehalten worden, die das Resultat ergaben, daß man bei einer Fahrt nur 14 Minuten und bei der zweiten Fahrt sogar nur 10 Minuten und 45 Sekunden gebrauchte. —g—

Die Negerbevölkerung der Vereinigten Staaten. Das amerikanische „Department of Commerce and Labor" hat eine Zusammenstellung über die Neger in den Vereinigten Staaten nach der Volkszählung von 1900 veröffentlicht, welche im ersten Teile die allgemeinen Angaben über die Negerbevölkerung und im zweiten Teile eine Abhandlung betitelt „The Negro Farmer" von Dr. Burghardt du Bois, der selbst ein Neger ist, enthält.

Die Gesamtzahl der Neger in den Vereinigten Staaten, Alaska, Hawaï und Porto Rico betrug im Jahre 1900 9 204 531. Davon lebten in den Vereinigten Staaten 8 840 789. 89 % dieser Zahl lebten in den südlichen Staaten, 31 % in den Staaten Georgica, Mississippi und Alabama. Vier Städte hatten über 75 000 schwarze Einwohner: Washington, Memphis, Baltimore und New-Orleans. Am unteren Mississippi auf beiden Ufern kamen 15 Neger auf einen Weißen. In 55 Grafschaften und einer Stadt war die Negerbevölkerung über 75 % der Gesamtbevölkerung. Es zeigt sich seit 1890 der Beginn der Trennung der Negerbevölkerung im Süden von den Weißen. Über 77 % der Neger leben auf dem Lande, von den Weißen dagegen nur 57 %.

Die prozentuale Zunahme der Neger ist während des ganzen vorigen Jahrhunderts geringer geworden: während des Zeitraumes von 1880—1900 betrug sie 33 %, die der Weißen dagegen 56 %. Das Durchschnittsalter der Neger betrug 1880 18 Jahre, 1900 19·7, das der Weißen 1900 23·4 Jahre. 44 % der Neger waren 1900 Analphabeten, 1890 sogar 57 %. Gewinnbringenden Beschäftigungen gehen 45 % der Negerbevölkerung nach, von den Weißen nur 37 %.

Die Hauptbeschäftigungsarten, wobei den Negern Indianer und Mongolen, deren Zahl eine verschwindend kleine ist, hinzugerechnet sind, umfassen Landarbeiter 1 320 000, Farmer und Pflanzer 752 000, Arbeiter (nicht spezifiziert) 450 000, Diener und Kellner 338 000, Wäscher und Wäscherinnen 191 000, Kutscher 48 000, Eisenbahnangestellte 51 000, Bergwerksarbeiter 27 000, Arbeiter in Sägemühlen 32 000, Lehrer und Professoren 19 000, Geistliche 12 841, Tabakarbeiter 14 200, Barbiere 10 000.

—g—

Wirtschaftliche Ausbeutung des Popokatepetl. Im Anschlusse an frühere Mitteilungen über diesen Vulkan reproduzieren wir die folgenden in norddeutschen Organen enthaltenen Angaben.

Eine der Hauptattraktionen für Reisende und Touristen, die die Republik Mexiko besuchen, ist der über 18 000 Fuß hohe Vulkan Popokatepetl, der in seinem ewigen Schneegewande gleichsam als ein Wächter über Mexikos Hochebene herausragt. Derselbe ist nun auch in die Hände spekulativer Yankees übergegangen. Es haben nämlich New-Yorker Kapitalisten diesen Berg von seinem bisherigen Besitzer General Ochoa gekauft, um die großen

Schwefellager im Krater dieses Vulkans, von denen schon Alexander von Humboldt berichtete, daß sie das größte Schwefeldepot der Welt wären, auszubeuten und außerdem den Holzreichtum der Bergseiten und die verschiedenen Wasserfälle, welche sich vom Vulkan herab ergießen, für Industrien nutzbar zu machen. Auch eine elektrische Eisenbahn zu den Höhen des Vulkans sowie ein Sanatorium und Hotel sollen gebaut werden, um den alten Vulkan, wie er gemeinhin im Volke genannt wird, zum great ressort of the republic zu machen. Hoffen wir, daß dieses alles sich bewahrheiten möge, denn meistens geraten dergleichen hochfliegende Pläne der Amerikaner nicht zur Ausführung, wovon wir hier in der Republik Mexiko zahllose Beispiele haben.

—*g*—

Dr. Kochs Reise in Brasilien. Herr Dr. Theodor Koch schreibt aus São Felippe (Rio Negro), ddo. 16. Januar 1905, an unser Ausschußmitglied Herrn Dr. Leo Bouchal folgendes:

„Von meiner Reise zu den Cabeçeiras des Rio Caiarý-Uaupés,[1]) die fünf Monate in Anspruch nahm, bin ich am 1. Januar hierher zurückgekehrt. Am 4. August 1904 fuhr ich mit meinem Diener und einigen Indianern von São Felippe ab und verfolgte den Rio Uaupés, der infolge seiner zahlreichen schlimmen Cachoeiras und Saltos — wir passierten im ganzen über vierzig — einer Befahrung die größten Schwierigkeiten entgegensetzt, zunächst bis zu seinem linken Nebenflusse Rio Cuduiarý, wo wir am 21. September ankamen. Der Rio Cuduiarý ist der Hauptsitz des großen, besonders durch seine Maskentänze interessanten Stammes der Kobéua.

„Bis zum 9. Oktober hielt ich mich dort auf und setzte dann meine Reise Uaupés aufwärts fort. Oberhalb des gewaltigen Salto der Yuruparý-Cachoeira, der letzten Cachoeira des Uaupés, wo der Fluß mit ganz anderem, weißem und fast totem Wasser in unendlichen verdrehten Windungen träge dahinströmt, trafen wir keine Indianer mehr. Die Lebensmittel wurden knapp, die Farinha (Mandiokamehl) ging schließlich ganz aus, mehrere meiner Leute wurden malariakrank und nur mit Aufbietung aller Kräfte gelang es uns, am 30. Oktober unser Ziel, eine Baracke kolombianischer Caucheros, zehn Tagesreisen oberhalb Yuruparý-Cachoeira, zu erreichen. Diese Kolombianer sind seit etwa $1\,^1/_2$ Jahren vom Alto Içá und Alto Yapurá auf weiten Land- und Wasserwegen zum oberen Uaupés gekommen, um die dortigen Kautschukwälder auszubeuten. Sie liegen mit den Indianerstämmen in fortgesetzten blutigen Kämpfen, wobei, wie fast immer in solchen Fällen, die Schuld auf Seiten der Weißen ist. Kurz oberhalb dieses Punktes traten wir die Rückreise an und langten nach einigen Tagen der Entbehrung am 11. November wieder am Rio Cuduiarý an.

„Bei den Kobéua verlebte ich mehrere interessante und für meine Studien wertvolle Wochen. Der freundschaftliche Verkehr mit diesen unverdorbenen Naturkindern ließ mich einen tiefen Einblick tun in ihre animistischen Anschauungen und ihren äußerst ausgebildeten Dämonenglauben, der sich in ihren Maskentänzen illustriert. Ich lernte ihr ganzes Leben kennen und

---

[1]) Dieser gewaltige rechte Nebenfluß des Rio Negro, der auf den Karten gewöhnlich Rio Uaupés genannt wird, heißt hier fast allgemein Rio Caiarý.

konnte eine genauere Grammatik ihrer Sprache aufzeichnen, die mit dem Tukano nur geringe Verwandtschaft zeigt.

„Am 25. November fuhr ich mit einigen Kobéua den stark bevölkerten Rio Cuduiarý fünf Tage aufwärts bis über den letzten bewohnten Punkt hinaus, während mein Diener in unserem Hauptquartier zurückblieb. In der Cabeçeira fand ich auf einem Hochplateau weite, sich nach Südwesten erstreckende Campinas und unter ihrer Oberfläche riesige Labyrinthe von regelmäßigen Höhlungen.

„Am 12. Dezember trat ich die endgültige Rückreise an und gelangte nach rasender Fahrt durch die wilden Cachoeiras des Uaupés am 1. Januar 1905 wohlbehalten nach São Felippe.

„Der Rio Caiarý-Uaupés ist außerordentlich dicht bewohnt von Stämmen verschiedener Sprachen und Dialekte, die teils, wie die Tariána, zur Nu-Aruakgruppe gehören, teils mehr oder weniger nahe Verwandtschaft mit dem großen Volke der Tukáno zeigen, teils, wie die sogenannten ‚Makú', niedrigstehende ‚Indios do matto' ohne feste Wohnsitze und mit sehr primitiver Sprache sind. Oberhalb Yuruparý-Cachoeira trifft man am Uaupés keine Indianer mehr. Die Umáua, die mehrere Tagereisen südlich von den Cabeçeiras des Uaupés an Zuflüssen des Caquetá (Alto Yapurá) wohnen und sich selbst Hianákoto nennen, stellen einen reinen Karaibenstamm dar.

„Dank der gefährlichen und beschwerlichen Wasserstraße leben alle diese Stämme in voller Ausübung ihrer alten Sitten und Gebräuche, so daß die Ergebnisse dieser Reise alle Mühen und Strapazen reichlich lohnen.

„Abgesehen von den rein wissenschaftlichen Resultaten und mehreren hundert Photographien enthält meine Sammlung besonders Waffen, Tanz- und Hausgerät der Indianer, etwa hundert Tanzmaskenanzüge der Kobéua und eine größere Anzahl Steinbeile der oberen Stämme.

„In den ersten Tagen des Februar gedenke ich abermals von hier aufzubrechen, um über die Cabeçeiras des Rio Tiquié durch unbekannte Gebiete den Rio Yapurá und durch diesen den Rio Solimões (Amazonenstrom) zu erreichen. Im Laufe des April l. J. hoffe ich in Manáos einzutreffen."

Die Bedeutung des Panamakanals. Präsident Roosevelt äußerte seinerzeit mit bezug auf den Panamakanal, der Stille Ozean müsse ein amerikanisches Meer werden. Heute ist die Ausführung dieses Riesenunternehmens, nachdem die Regierung der Vereinigten Staaten die Rechte der Nouvelle Compagnie du Panama und der Vertrag mit der Republik Panama die Oberhoheit über das Kanalgebiet erworben hat, gesichert. Bis zum endgültigen Beginn des Kanalbaues, dessen Kosten ohne die Kaufkosten auf mehr als 144 Millionen Dollars berechnet sind, werden allerdings noch anderthalb bis zwei Jahre vergehen, denn bis heute sind die technischen Details und selbst die Frage, ob Schleusen- oder Niveaukanal, noch nicht definitiv entschieden. Aber kommen wird er, der neue amerikanische Riese, und was der Suezkanal für Europa geworden, das wird der Panamakanal für Nordamerika werden; den Amerikanern wird er ungeheure Vorteile bringen. Der Nordosten und Nordwesten der Vereinigten Staaten werden, so führt Professor Georg Schanz in seiner Studie „Der künstliche Seeweg und seine wirtschaftliche Bedeutung" aus, auf dem Wasserwege bedeutend

genähert, von New-York nach San Franzisco verkürzt sich gegenüber Kap Horn die Entfernung um 8000 Seemeilen (1 Seemeile = 1·85 *km*), sie beträgt 5000, die der Eisenbahn etwa 2800. Der Güteraustausch zwischen diesen Gebieten wird sich gewaltig heben, wahrscheinlich wird namentlich im Winter, wo die Binnenwasserstraßen zufrieren, auch ein Teil des Getreides und Holzes den Weg über Westamerika durch den Kanal nach Europa nehmen. Die Westküste von Südamerika wird überwiegend unter den kommerziellen Einfluß der nordatlantischen kapitalistischen Unternehmer geraten. Die industriellen Produkte der Nordamerikaner und die Rohprodukte der südwestamerikanischen Gebiete werden in regen Austausch kommen. In Asien wie überhaupt im Stillen Ozean muß sich die Stellung der Amerikaner gewaltig heben, die Konkurrenzverhältnisse der Europäer werden durch den Panamakanal viele Verschiebungen erfahren, und sie werden schwer ringen müssen, um ihre Stellung zu behaupten. Zurzeit ist England um rund 2700 Meilen näher zu Australien, China, Japan als die nordatlantischen Häfen der Vereinigten Staaten; nach Fertigstellung des Panamakanals wendet sich die Nähe zugunsten der Vereinigten Staaten und nur nach Hongkong und Zentralchina bleibt England in Vorsprung (um etwa 1000 Seemeilen). Zwar verkürzt sich der Panamaweg auch für europäische Schiffe nach dem größten Teile der amerikanischen Westküsten und nach den ozeanischen Inseln bis Neuseeland; für Segelschiffe, die den Kanal von Suez nicht, wohl aber den Panamakanal benutzen können, gegenüber dem Kap der guten Hoffnung auch nach Japan, Nordchina, Korea, aber das ändert doch nicht die absolut größere Nähe der nordatlantischen amerikanischen Häfen. Kurzum, die gewaltigen finanziellen Opfer, die der Kanalbau verlangt, werden sich, falls das Projekt glückt, für Nordamerika schon bald reichlich lohnen. —*g*—

Drahtlose Kraftübertragung. Über ein erstaunliches Unternehmen zur Ausbeutung einer Erfindung Teslas wird folgendes berichtet: Kürzlich ist in Wardenclyffe, Long Island bei New-York, von Nikolaus Tesla ein großer Turm in Eisenkonstruktion, in der Form einem ungeheuren Pilze nicht unähnlich, errichtet worden, von wo aus der Erfinder sein seit vier Jahren durch rastloses, Tage und Nächte hindurch angestelltes Studium der elektrischen drahtlosen Kraftübertragung in praktischen Wert umsetzen will. Der Turm hat nach dem Elektrotechniker N. Anz die Gestalt einer achteckigen, abgestutzten Pyramide von 29 *m* Durchmesser an der Grundfläche bei 47 *m* Höhe; auf die obere Fläche ist eine halbkugelförmige Kuppel von 20 *m* Durchmesser aufgesetzt, so daß die Gesamthöhe des Turmes 57 *m* beträgt. Im Innern führen Treppen bis in die Kuppel. Die großen Aufgaben, die der Erfinder mittels dieser Anlage zu lösen verspricht, sind die draht- und kabellose Abgabe von Elektrizität an Fabriken, weiterhin die Beleuchtung New-Yorks sowie anderer in der Nähe liegender Städte, ganz besonders aber vereinzelt stehender Häuser, die Speisung von Untergrund- und Straßen- sowie Hochbahnen, Aufzügen, Motorwagen, Dampfbooten, ja selbst Uhrenschlagwerken und ähnlichen feinen Apparaten. Auch den Schiffen auf hoher See soll von hier aus elektrische Energie vermittelt werden. Es sollen von diesem Turme versuchsweise 10 000 PS. unter einer

Spannung von 100 Millionen Volt in Mengen von bis zu 5 PS. herab ausgestrahlt, beziehungsweise verteilt werden. Bei Gelingen dieses großartigen Versuches ist die Errichtung ähnlicher Türme an geeigneten Orten und in bestimmten Entfernungen in Aussicht genommen. Jeder derselben soll drahtlos gegen 10 000 PS. mit einer Spannung von 100 Millionen Volt ausstrahlen können. Das Bereich eines jeden Turmes soll einen Umkreis von 48 *km* umfassen. Tesla will über ganz Nordamerika dieses Turmsystem ausdehnen, so daß jede Stadt ihre nötige Elektrizität beziehungsweise Kraft sozusagen „aus der Luft greifen" könne. Es klingt dies wohl fast wie ein Abschnitt in dem Roman „Aus dem Jahre 2000", da über die eigentliche Erfindung, die Erzeugung und Übertragung der Elektrizität, infolge der bis jetzt geübten Zurückhaltung seitens des Erfinders nichts bekannt ist. Es scheint jedoch, daß bei der Übertragung der Erde und nicht der Luft die Rolle des Elektrizitätsleiters zukommen soll. In einem Briefe an „Electrical World and Engineer" teilt Tesla mit, daß zur Erhaltung der enormen Menge von 10 Millionen Pferdestärken elektrischer Energie, d. i. ungefähr zweimal so viel als die Niagarafälle überhaupt liefern könnten, nur die Anwendung eines gewissen Kunstgriffes erforderlich sei, welchen er zur geeigneten Zeit zur Kenntnis bringen werde; auch sei er imstande, mit einer Spannung von 10 Millionen Volt vollständig gefahrlos umzugehen; auch soll die Ausstrahlung oder Übertragung gänzlich ohne (?) Verluste vor sich gehen. Die hauptsächlichste Förderung seiner Erfindung fand Tesla in dem bekannten Vielfachmillionär T. P. Morgan. Indessen scheint auch die Canadian Niagara Power Compagny das Unternehmen zu unterstützen. Jedenfalls ist die ganze Welt in gespannter Erwartung auf Mitteilungen über die Ergebnisse dieser Versuche. —*g*—

Yakamik, der Herdenwächter. Im nördlichen Südamerika wird ein Vogel als Schäferhund und als Beschützer von Hühnerhöfen verwendet. Die Bewohner von Venezuela, Britisch-Guyana und den Gegenden am Nordufer des Amazonenflusses nehmen zu diesem Zwecke seine Dienste in Anspruch. Dieser merkwürdige Vogel, wissenschaftlich *Psophia crepitans*, von den Indianern Yakamik genannt, bewährt sich in seinem nicht immer leichten Amte ganz ausgezeichnet. Sein Aussehen ist ein dem Kranich ähnliches, nur ist er ziemlich größer und auch hübscher als jener. Im wilden Zustande lebt er ausschließlich in großen Waldungen, wo er in Trupps bis zu 200 Stück vorkommt und freiwillig seinen Aufenthaltsort selten verläßt. Sein Gang ist für gewöhnlich langsam, fast schwerfällig, bisweilen aber führt der Vogel wunderliche Szenen auf, in denen er durch große Lebhaftigkeit überrascht. Er springt, wenn ihn seine tolle Laune anwandelt, hoch in die Luft, tanzt phantastische Walzer oder macht die ausgelassensten Sprünge die Kreuz und Quer. Immerhin hält er dabei den Kopf tief zur Erde. Wenn er erschrickt, stößt er einen eigentümlich tönenden Ruf aus, der an den Klang einer Trompete erinnert. Er heißt deswegen auch bei den Eingebornen kurzweg der „Trompeter". In der Gefangenschaft wird der Yakamik bald zahm und gewöhnt sich rasch an seinen Herrn. Auch die Brut des Takamik läßt sich sehr leicht aufziehen. Mit wahrer Todesverachtung schützt der wertvolle Vogel die ihm anvertrauten Tiere. Er zeigt einen seltenen Mut und macht

sich selbst die Hunde, die sonstigen Herren über Viehherden, gehorsam. Er führt Schafherden und Herden von jungen Hühnern und Enten frühmorgens auf die Weide und bringt sie immer, stolz an der Spitze voranmarschierend, des abends wieder wohlbehalten nach Hause. Kein Tier darf sich entfernen; er drängt und stößt es so lange, bis es wieder zum großen Haufen zurückkehrt. Die Stimme seines Herrn lernt der Yakamik sehr schnell unterscheiden. Er gehorcht seinem Gebieter rückhaltlos, folgt ihm überall hin und scheint entzückt, wenn er von ihm Liebkosungen empfängt. Er verrät Traurigkeit, wenn sein Herr abwesend ist, und bewillkommnet ihn, wenn er zurückkehrt, mit sichtlicher Freude. Gegen Hunde und Katzen, die er als Rivalen betrachtet, verhält er sich feindlich. Seine Eifersucht gegen sie kennt keine Grenzen. Sobald sich ein Hund oder eine Katze nähert, fliegt er herbei und schlägt wie rasend mit seinen Flügeln. Was den Yakamik noch ganz besonders für die Bewachung von Herden geeignet macht, ist sein ausgezeichneter Orientierungssinn. Er findet die Richtung so leicht und sicher wie eine Brieftaube, Selbst bei der weitesten Entfernung täuscht er sich niemals über den Weg, immer kehrt er zu bestimmter Stunde mit seiner Herde zurück. —*g*—

Buren in Mexiko. Nach in London eingetroffenen Meldungen aus Mexiko haben die bisher dort angesiedelten Buren die in der Provinz Chihuahua gelegene Hacienda Santa Rosalia, die 80 000 Acres umfaßt, käuflich erworben. Die Farm soll sowohl für die bereits in Mexiko ansässigen Buren, als auch für die aus Südafrika erwarteten Nachzügler bestimmt sein. Der Vater des Gedankens ist General Snyman, der von allem Anfang an die Übersiedlung einer großen Zahl seiner Landsleute nach Mexiko geplant und ausgeführt hat. Seine Abmachung mit der mexikanischen Regierung geht dahin, daß im Laufe der nächsten drei Jahre, datierend vom 1. Januar 1904, fünfzig Burenfamilien in Santa Rosalia angesiedelt sein müssen. Bis heute befinden sich daselbst zwar erst achtzehn Familien, aber der General ist der festen Überzeugung, daß der Rest seiner Landsleute bereits in etwa drei Monaten in Mexiko eintreffen wird. Daneben hofft er, daß es ihm möglich sein wird, in einiger Zeit noch weitere Buren zur Auswanderung nach Mexiko zu bewegen. —*g*—

Die Entdeckung des größten Wasserfalles der Welt. Der größte Wasserfall der Welt, ein Naturwunder von erhabener Größe, das die Niagarafälle und die Viktoriafälle des Zambesi bei weitem übertrifft, ist in Südamerika entdeckt worden. Es handelt sich um die Yguassufälle, auf deren Vorhandensein, wie einem Bericht der „New-York World“ zu entnehmen ist, auf dem Geographenkongreß in St. Louis hingewiesen wurde. Daß die Geographen die Fälle nicht schon früher kannten, erklärt sich daraus, daß sie in einem fast undurchdringlichen Walde liegen, etwa 1500 *km*, die mit dem Boot zurückzulegen sind, von der nächsten größeren Stadt entfernt. Señor Horacio Anasagasti, Kommissär der Republik Argentinien, teilte darüber dem Kongreß mit: „Ich kann aus eigener Anschauung bestätigen, welch wunderbares Schauspiel die Yguassufälle darbieten. Ich habe sie gemessen. Ich habe auch die Niagara- und Sambesifälle gesehen und genau studiert und kann daher behaupten, daß die Yguassufälle die größten der Welt sind und alle anderen in den Schatten stellen. Ich bin darauf gefaßt, daß viele

dies bezweifeln werden, aber ich bin sicher, daß die Fälle in einem Jahre für das größte Naturwunder der Welt gelten werden. Der Yguassu bildet die letzten 110 *km* seines Laufes die Grenze zwischen Brasilien und Argentinien. Er windet sich durch ein bergiges zerklüftetes Land hindurch. Etwa 18 *km* vor seiner Vereinigung mit dem Parana fließt der Yguassu außerordentlich schnell und wendet sich rechts; an dieser Stelle bildet der Fluß die Fälle. Der Abgrund, über den der Fluß stürzt, ist 210 Fuß hoch, während der des Niagara nur 167 Fuß mißt. Die Yguassufälle sind 13 123 Fuß breit, also etwa $2\,^1/_2$ Mal so breit wie die Niagarafälle. Man schätzt, daß stündlich 100 000 000 Tons Wasser über die Niagarafälle brausen und schäumen; für die Yguassufälle beträgt aber die Wassermenge in derselben Zeit 140 000 000 Tons. Die Yguassufälle sind zwar zu jeder Jahreszeit die bedeutendsten der Welt, aber das grandioseste Schauspiel gewähren sie in der Regenzeit. Während dieser steigt der Fluß oberhalb der Fälle von 6 auf 10 Fuß über eine Breite von 30 000 Fuß. Die Inseln im Flusse verschwinden und die Fälle werden unbeschreiblich großartig. Inzwischen sind übrigens in der „Leipz. Ill. Ztg." Photographien der Fälle veröffentlicht worden.

—*g*—

Geographische Spitznamen für Amerika. In Amerika hat man ganz eigentümliche Benennungen der einzelnen Nationalitäten sowie der Staaten und Städte, wie das bei der Verschiedenheit der Rassen und Nationen, die dort nebeneinander wohnen, sowie andererseits bei der entschiedenen Anlage des Amerikaners für Humor, Witz und Satire auch ganz natürlich ist. So werden die Südstaaten mit Secesch (für Sezessionists), sowie Chivalry benannt, letzteres, weil sie sich dem handeltreibenden Norden gegenüber als Kavaliere und Edelleute gerieren. Eine andere zuweilen gebräuchliche Bezeichnung der Südstaaten ist „Dixie". Greaser ist die Benennung des Mexikaners (von to grease, schmieren), der Kanadier wird Jean Baptist, die Irländer oft, in spottender Anspielung auf ihren angeblich milesischen Ursprung, Greeks genannt. Für den Neger (Negro, Nigger) hat man die Benennungen Sambo, Cuffey, Unbleached American, Ethiopian. Eine Art euphemistischer Umschreibung ist „Colored People". Auch einzelne Städte haben besondere Beinamen. Cincinnati, die Königin des Westens, wird Queen City genannt, etwas weniger poetisch ist die Benennung mit Porkopolis mit bezug auf die daselbst in großartigem Maßstabe betriebene Schweinezucht. Brooklyn bei New-York heißt The City of Churches, Philadelphia The Quaker City oder City of brotherly love; durch diese Übersetzung des griechischen Namens wird derselbe unstreitig parodiert. Boston wird oft, mit ironischer Färbung, im Gegensatz zum merkantilen New-York, das amerikanische Athen genannt. Washington heißt The City of magnificent distances; sehr charakteristisch ist die Benennung Baltimore als Mobtown; Baltimore ist nämlich berühmt wegen der Menge dort hausender Rowdies und Loafers, d. h. der Strolche, Müßigläufer. Eine oft vorkommende Benennung der Stadt New-York ist Gotham, welcher Name von Washington Irving herrührt, der ihn zuerst in seiner Zeitschrift „Salmagundi" anwandte. Es sollen damit die „Gothamiten", d. h. die Bewohner New-Yorks, als superkluge Leute (wiseacres) bezeichnet werden. Eine andere oft genannte Benennung New-Yorks ist Empire City; der Staat New-York wird Empire State oder auch Excelsior State genannt.

Eine verhältnismäßig alte und bekannte Bezeichnung der Amerikaner überhaupt ist Yankee. Über Ursprung und Bedeutung des Wortes existieren verschiedene Meinungen; gewiß ist aber, daß Yankee zunächst die Bewohner von Neu-England bezeichnet, sowie daß während des letzten Krieges in den Südstaaten Yankee die Bezeichnung der Northerner war. Viel gemütlicher ist die Benennung der Vereinigten Staaten mit Uncle Sam, als spaßhafter Deutung von U. S. (United States) und ursprünglich mit bezug auf eine Persönlichkeit Samuel Wilson. Der Ausdruck Brother Jonatan wird auf General Washington zurückgeführt, der bei einzelnen Gelegenheiten zu sagen pflegte: We must consult Brother Jonathan on that subject, womit Jonathan Trumbull, der Gouverneur des Staates Connecticut, gemeint war.

—g—

Literaturbericht

Pauline Gräfin Montgelas' Ostasiatische Skizzen. Mit einer Ansicht des Himmelstempels zu Peking. München, Theodor Ackermann, Königlicher Hofbuchhändler, 1905. Geschenk der Verfasserin.

Gräfin Montgelas bezeichnet ihr Buch selbst als „Skizzen" und nur von diesem Standpunkte aus darf dasselbe daher betrachtet und beurteilt werden. Die Verfasserin verließ im September 1900 Neapel und kam im Oktober nach Taku und dann nach Tientsin, wo sie sich einige Zeit aufhielt. Dann begab sie sich nach Peking, wo sie am längsten und zwar sowohl im Winter als auch im Sommer verweilte und auch zahlreiche Ausflüge in die Umgebung unternahm. Die Verfasserin informierte sich über alle Verhältnisse und fand auch Gelegenheit, die chinesischen Majestäten bei einem öffentlichen Umzuge zu sehen, ja sogar einem Empfange bei Hofe beizuwohnen. Von Peking aus unternahm Gräfin Montgelas auch größere Exkursionen, und zwar die erste im Oktober 1901 nach Japan, wobei Kyoto, Tokyo, Kamakura, Nikko, Nagasaki und noch andere Orte besucht wurden. Dann wurde im Herbste 1902 eine Exkursion nach der Mongolei unternommen, und zwar über Kalgan durch die Wüste Gobi bis Urga, während der Rückweg über Mandschurija, Mukden, Dalni und Inkou genommen wurde. Die Verfasserin hat also Gelegenheit gehabt, jenes Gebiet kennen zu lernen, welches jetzt während des russisch-japanischen Feldzuges eine so eminente Bedeutung besitzt. Interessant ist die Bemerkung, welche die Verfasserin ihren Skizzen aus der Mandschurei im Oktober 1903 beigefügt hat: „Des Zarenreiches Schwergewicht hat sich nach dem Osten verlegt, die ungeheure Ländermasse verlangt nach Ausblicken auf das Weltmeer. Der eisfreie Hafen Port Arthur ist das Fenster nach dem Stillen Ozean geworden; die Mandschurei ist das weite Hinterland, das zu halten Rußland entschlossen ist. Wird es den Wortlaut des Vertrages erfüllen und seine Truppen bis auf die Bahnschutzwachen zurückziehen, die Kolonisierungsarbeit aber im Stillen fortsetzen, bis diese reiche Provinz Chinas ihm als reife Frucht zufällt? Oder will es dem kleinen, tapferen Nachbar trotzen und es auf einen Kampf ankommen lassen, der von unabsehbaren Folgen sein wird?"

Auch Korea wurde im Herbste 1903 von der Verfasserin besucht. Lassen wir derselben für einige Augenblicke das Wort. Sie schreibt: „Das

Bindeglied zwischen China und Japan, von chinesischer Kultur berührt, hat Korea diese dem Inselreiche vermittelt. Jahrhundertelang hat es ein stilles, nur der asiatischen Welt bekanntes Dasein geführt. Seit den Handelsverträgen in den achtziger Jahren ist es auch den westlichen Völkern erschlossen worden. Jetzt rauschen über die Köpfe des durch die Mißregierung stumpf gewordenen Volkes die Wogen der großen Weltpolitik. In dumpfem Gleichmut läßt es geschehen, daß andere, Mächtigere über sein Schicksal entscheiden. Vielleicht zu seinem Wohl! Unter besserer, gerechterer Regierung könnte es von seinem Schlafe erwachen, arbeitswillig und zukunftsfreudig werden!"

Der Ausflug nach Korea war der letzte, den die Verfasserin während ihres Aufenthaltes in Ostasien unternommen hat. Dann ging es an die Heimreise. Nach einem Besuche Cantons, Macaos und Hongkongs wurde Abschied von Ostasien genommen und nach Europa zurückgekehrt. Sind die uns gebotenen Schilderungen auch nur mehr oder weniger flüchtige Skizzen, so geben sie doch Zeugnis von dem richtig beobachtenden Blicke der Verfasserin und werden mit Befriedigung gelesen werden. Gräfin Montgelas sagt am Schlusse ihres Werkes: „Nur die Oberfläche dieser Welt habe ich gesehen, in ihre Tiefen konnte ich nicht eindringen; sie sind mir wie wohl allen meiner Rasse verborgen geblieben. Mein Denken und Fühlen ist aber reicher geworden; ich habe erkannt, daß auch andere Kulturen Großes und Gutes hervorgebracht und Generationen von Menschen ein befriedigendes Dasein gespendet haben!" *Dr. E. G.*

Woerls Reisehandbücher. Illustrierter Führer durch Leipzig und Umgebung. Herausgegeben von Leo Woerl. Mit einem Plane der Stadt, einer Karte der Umgebung und über 100 Illustrationen. 26. Auflage 191. bis 200. Tausend. Leipzig 1905. Woerls Reisebücherverlag, Kaiserl. und Königl. Hofverlagshandlung. Geschenk des Herausgebers.

Wohl wenige Städte in deutschen Landen haben in den letzten Dezennien einen solchen bedeutenden Aufschwung genommen als Leipzig, welches heute bereits über 500 000 Einwohner zählt. Der Ruf, den Leipzig schon seit längerer Zeit als bedeutende Handelsstadt, als die Stadt der weit und breit berühmten Messen, als Sitz des deutschen Buchhandels und einer hochgeschätzten Universität sowie als Musikstadt genießt, gab dieser Stadt schon früher eine hervorragende Bedeutung. Doch erst seit der Verlegung des Reichsgerichtes, der Oberreichsanwaltschaft sowie einer kaiserlichen Oberpostdirektion nach Leipzig nahm der Aufschwung dieser Stadt rapid zu. Damit Hand in Hand begann auch die bauliche Entwicklung Leipzigs bedeutende Dimensionen anzunehmen, die alten Gebäude verschwanden immer mehr und mehr und zahlreiche großartige öffentliche und Privatbauten traten an deren Stelle. Leipzig befindet sich am besten Wege, sich zu einer Weltstadt auszugestalten. Haben die Messen auch bei der großen Entwicklung der modernen Kommunikationsmittel einigermaßen an Bedeutung und an Besuch eingebüßt, so üben dieselben auch

[redacted]ln werden, aber ich bin sicher, daß die Fälle in einem Jahre [redacted]te Naturwunder der Welt gelten werden. Der Yguassu bildet [redacted]110 *km* seines Laufes die Grenze zwischen Brasilien und Argen[redacted]windet sich durch ein bergiges zerklüftetes Land hindurch. Etwa [redacted]einer Vereinigung mit dem Parana fließt der Yguassu außerordent[redacted]l und wendet sich rechts; an dieser Stelle bildet der Fluß die [redacted]r Abgrund, über den der Fluß stürzt, ist 210 Fuß hoch, während Niagara nur 167 Fuß mißt. Die Yguassufälle sind 13 123 Fuß breit, [redacted]wa $2\frac{1}{2}$ Mal so breit wie die Niagarafälle. Man schätzt, daß stünd[redacted]00 000 000 Tons Wasser über die Niagarafälle brausen und schäu[redacted]für die Yguassufälle beträgt aber die Wassermenge in derselben Zeit [redacted]000 000 Tons. Die Yguassufälle sind zwar zu jeder Jahreszeit die be[redacted]endsten der Welt, aber das grandioseste Schauspiel gewähren sie in der [redacted]enzeit. Während dieser steigt der Fluß oberhalb der Fälle von 6 auf [redacted] Fuß über eine Breite von 30 000 Fuß. Die Inseln im Flusse ver[redacted]hwinden und die Fälle werden unbeschreiblich großartig. Inzwischen sind [redacted]brigens in der „Leipz. Ill. Ztg." Photographien der Fälle veröffentlicht worden.

—*g*—

Geographische Spitznamen für Amerika. In Amerika hat man ganz eigentümliche Benennungen der einzelnen Nationalitäten sowie der Staaten und Städte, wie das bei der Verschiedenheit der Rassen und Nationen, die dort nebeneinander wohnen, sowie andererseits bei der entschiedenen Anlage des Amerikaners für Humor, Witz und Satire auch ganz natürlich ist. So werden die Südstaaten mit Secesch (für Sezessionists), sowie Chivalry benannt, letzteres, weil sie sich dem handeltreibenden Norden gegenüber als Kavaliere und Edelleute gerieren. Eine andere zuweilen gebräuchliche Bezeichnung der Südstaaten ist „Dixie". Greaser ist die Benennung des Mexikaners (von to grease, schmieren), der Kanadier wird Jean Baptist, die Irländer oft, in spottender Anspielung auf ihren angeblich milesischen Ursprung, Greeks genannt. Für den Neger (Negro, Nigger) hat man die Benennungen Sambo, Cuffey, Unbleached American, Ethiopian. Eine Art euphemistischer Umschreibung ist „Colored People". Auch einzelne Städte haben besondere Beinamen. Cincinnati, die Königin des Westens, wird Queen City genannt, etwas weniger poetisch ist die Benennung mit Porkopolis mit bezug auf die daselbst in großartigem Maßstabe betriebene Schweinezucht. Brooklyn bei New-York heißt The City of Churches, Philadelphia The Quaker City oder City of brotherly love; durch diese Übersetzung des griechischen Namens wird derselbe unstreitig parodiert. Boston wird oft, mit ironischer Färbung, im Gegensatz zum merkantilen New-York, das amerikanische Athen genannt. Washington heißt The City of magnificent distances; sehr charakteristisch ist die Benennung Baltimore als Mobtown; Baltimore ist nämlich berühmt wegen der Menge dort hausender Rowdies und Loafers, d. h. der Strolche, Müßigläufer. Eine oft vorkommende Benennung der Stadt New-York ist Gotham, welcher Name von Washington Irving herrührt, der ihn zuerst in seiner Zeitschrift „Salmagundi" anwandte. Es sollen damit die „Gothamiten", d. h. die Bewohner New-Yorks, als superkluge Leute (wiseacres) bezeichnet werden. Eine andere oft genannte Benennung New-Yorks ist Empire City; der Staat New-York wird Empire State oder auch Excelsior State genannt.

sich selbst die Hunde, die sonstigen Herren über Viehherden, gehorsam. Er führt Schafherden und Herden von jungen Hühnern und Enten frühmorgens auf die Weide und bringt sie immer, stolz an der Spitze voranmarschierend, des abends wieder wohlbehalten nach Hause. Kein Tier darf sich entfernen; er drängt und stößt es so lange, bis es wieder zum großen Haufen zurückkehrt. Die Stimme seines Herrn lernt der Yakamik sehr schnell unterscheiden. Er gehorcht seinem Gebieter rückhaltlos, folgt ihm überall hin und scheint entzückt, wenn er von ihm Liebkosungen empfängt. Er verrät Traurigkeit, wenn sein Herr abwesend ist, und bewillkommnet ihn, wenn er zurückkehrt, mit sichtlicher Freude. Gegen Hunde und Katzen, die er als Rivalen betrachtet, verhält er sich feindlich. Seine Eifersucht gegen sie kennt keine Grenzen. Sobald sich ein Hund oder eine Katze nähert, fliegt er herbei und schlägt wie rasend mit seinen Flügeln. Was den Yakamik noch ganz besonders für die Bewachung von Herden geeignet macht, ist sein ausgezeichneter Orientierungssinn. Er findet die Richtung so leicht und sicher wie eine Brieftaube, Selbst bei der weitesten Entfernung täuscht er sich niemals über den Weg, immer kehrt er zu bestimmter Stunde mit seiner Herde zurück. —*g*—

Buren in Mexiko. Nach in London eingetroffenen Meldungen aus Mexiko haben die bisher dort angesiedelten Buren die in der Provinz Chihuahua gelegene Hacienda Santa Rosalia, die 80 000 Acres umfaßt, käuflich erworben. Die Farm soll sowohl für die bereits in Mexiko ansässigen Buren, als auch für die aus Südafrika erwarteten Nachzügler bestimmt sein. Der Vater des Gedankens ist General Snyman, der von allem Anfang an die Übersiedlung einer großen Zahl seiner Landsleute nach Mexiko geplant und ausgeführt hat. Seine Abmachung mit der mexikanischen Regierung geht dahin, daß im Laufe der nächsten drei Jahre, datierend vom 1. Januar 1904, fünfzig Burenfamilien in Santa Rosalia angesiedelt sein müssen. Bis heute befinden sich daselbst zwar erst achtzehn Familien, aber der General ist der festen Überzeugung, daß der Rest seiner Landsleute bereits in etwa drei Monaten in Mexiko eintreffen wird. Daneben hofft er, daß es ihm möglich sein wird, in einiger Zeit noch weitere Buren zur Auswanderung nach Mexiko zu bewegen. —*g*—

Die Entdeckung des größten Wasserfalles der Welt. Der größte Wasserfall der Welt, ein Naturwunder von erhabener Größe, das die Niagarafälle und die Viktoriafälle des Zambesi bei weitem übertrifft, ist in Südamerika entdeckt worden. Es handelt sich um die Yguassufälle, auf deren Vorhandensein, wie einem Bericht der „New-York World" zu entnehmen ist, auf dem Geographenkongreß in St. Louis hingewiesen wurde. Daß die Geographen die Fälle nicht schon früher kannten, erklärt sich daraus, daß sie in einem fast undurchdringlichen Walde liegen, etwa 1500 *km*, die mit dem Boot zurückzulegen sind, von der nächsten größeren Stadt entfernt. Señor Horacio Anasagasti, Kommissär der Republik Argentinien, teilte darüber dem Kongreß mit: „Ich kann aus eigener Anschauung bestätigen, welch wunderbares Schauspiel die Yguassufälle darbieten. Ich habe sie gemessen. Ich habe auch die Niagara- und Sambesifälle gesehen und genau studiert und kann daher behaupten, daß die Yguassufälle die größten der Welt sind und alle anderen in den Schatten stellen. Ich bin darauf gefaßt, daß viele

dies bezweifeln werden, aber ich bin sicher, daß die Fälle in einem Jahre für das größte Naturwunder der Welt gelten werden. Der Yguassu bildet die letzten 110 *km* seines Laufes die Grenze zwischen Brasilien und Argentinien. Er windet sich durch ein bergiges zerklüftetes Land hindurch. Etwa 18 *km* vor seiner Vereinigung mit dem Parana fließt der Yguassu außerordentlich schnell und wendet sich rechts; an dieser Stelle bildet der Fluß die Fälle. Der Abgrund, über den der Fluß stürzt, ist 210 Fuß hoch, während der des Niagara nur 167 Fuß mißt. Die Yguassufälle sind 13 123 Fuß breit, also etwa $2^1/_2$ Mal so breit wie die Niagarafälle. Man schätzt, daß stündlich 100 000 000 Tons Wasser über die Niagarafälle brausen und schäumen; für die Yguassufälle beträgt aber die Wassermenge in derselben Zeit 140 000 000 Tons. Die Yguassufälle sind zwar zu jeder Jahreszeit die bedeutendsten der Welt, aber das grandioseste Schauspiel gewähren sie in der Regenzeit. Während dieser steigt der Fluß oberhalb der Fälle von 6 auf 10 Fuß über eine Breite von 30 000 Fuß. Die Inseln im Flusse verschwinden und die Fälle werden unbeschreiblich großartig. Inzwischen sind übrigens in der „Leipz. Ill. Ztg." Photographien der Fälle veröffentlicht worden.

—*g*—

Geographische Spitznamen für Amerika. In Amerika hat man ganz eigentümliche Benennungen der einzelnen Nationalitäten sowie der Staaten und Städte, wie das bei der Verschiedenheit der Rassen und Nationen, die dort nebeneinander wohnen, sowie andererseits bei der entschiedenen Anlage des Amerikaners für Humor, Witz und Satire auch ganz natürlich ist. So werden die Südstaaten mit Secesch (für Sezessionists), sowie Chivalry benannt, letzteres, weil sie sich dem handeltreibenden Norden gegenüber als Kavaliere und Edelleute gerieren. Eine andere zuweilen gebräuchliche Bezeichnung der Südstaaten ist „Dixie". Greaser ist die Benennung des Mexikaners (von to grease, schmieren), der Kanadier wird Jean Baptist, die Irländer oft, in spottender Anspielung auf ihren angeblich milesischen Ursprung, Greeks genannt. Für den Neger (Negro, Nigger) hat man die Benennungen Sambo, Cuffey, Unbleached American, Ethiopian. Eine Art euphemistischer Umschreibung ist „Colored People". Auch einzelne Städte haben besondere Beinamen. Cincinnati, die Königin des Westens, wird Queen City genannt, etwas weniger poetisch ist die Benennung mit Porkopolis mit bezug auf die daselbst in großartigem Maßstabe betriebene Schweinezucht. Brooklyn bei New-York heißt The City of Churches, Philadelphia The Quaker City oder City of brotherly love; durch diese Übersetzung des griechischen Namens wird derselbe unstreitig parodiert. Boston wird oft, mit ironischer Färbung, im Gegensatz zum merkantilen New-York, das amerikanische Athen genannt. Washington heißt The City of magnificent distances; sehr charakteristisch ist die Benennung Baltimore als Mobtown; Baltimore ist nämlich berühmt wegen der Menge dort hausender Rowdies und Loafers, d. h. der Strolche, Müßigläufer. Eine oft vorkommende Benennung der Stadt New-York ist Gotham, welcher Name von Washington Irving herrührt, der ihn zuerst in seiner Zeitschrift „Salmagundi" anwandte. Es sollen damit die „Gothamiten", d. h. die Bewohner New-Yorks, als superkluge Leute (wiseacres) bezeichnet werden. Eine andere oft genannte Benennung New-Yorks ist Empire City; der Staat New-York wird Empire State oder auch Excelsior State genannt.

Artillerie mit zwei Feldgeschützen bestand, in Marsch. Die Hälfte der Soldaten waren Eingeborene. Nachdem die Kolonne 5 Stunden marschiert war, sah sie sich auf allen Seiten von ganzen Schwärmen von Eingeborenen angegriffen. Die Portugiesen verteidigten sich tapfer gegen den überlegenen Gegner und bildeten ein Karree, was aber nur zur Folge hatte, daß sie dem vorzüglich bewaffneten Feinde ein besseres Ziel für sein ununterbrochenes Feuer boten. Der Kampf der Kolonnen schien aussichtlos, da der Feind etwa fünfzigfach überlegen war und hinter den Ameisenhügeln her gegen die mit alten Gewehren bewaffneten Portugiesen seine Mauser- und Martinigewehre vorzüglich zu verwenden wußte. Schließlich ging den Portugiesen auch noch die Munition aus und ihr Feuer verstummte vollständig. Diesen Augenblick hatten die Rebellen abgewartet, um sich in dichten Haufen auf das Karree zu stürzen. Es entspann sich ein fürchterlicher Kampf der Bajonette gegen die Assagais. Die Offiziere entwickelten vergeblich die hervorragendste Tapferkeit. Plötzlich ließen die Eingeborenen vom Angriff ab. Man nimmt an, daß sie das Eingreifen einer Entsatzkolonne fürchteten, denn sie flohen in Eile unter Mitnahme der gemachten Kriegsbeute. Von der portugiesischen Kolonne waren 16 Offiziere und 250 Mann gefallen. —*g*—

Amerika

Kalifornische Riesenöltanks. Im Jahre 1903 schöpfte man in Kalifornien 25 Millionen Barrels Rohpetroleum. Hiervon lieferten die „Korn-River-Fields" bei Bakersfield allein nahezu $66^2/_3\,\%$. Das ist um so bemerkenswerter, als das Korn-River-Petroleumgebiet kaum fünf englische Quadratmeilen umfaßt. Nicht weniger als 876 Bohrlöcher sind dort im Betrieb; ihre Tagesleistung beträgt je dreißig bis je vierhundert Barrels. Man schätzt das durchschnittliche Ergebnis zurzeit auf täglich hundert Barrels und erwartet für das Jahr 1904 fast das doppelte Quantum von 1903. Hiervon speichert die Standard Oil Company beträchtliche Mengen auf, trotz der steigenden Nachfrage; sie verfügt zurzeit über einen Tankvorrat von 6 Millionen Barrels, der anfänglich in Stahltanks gesammelt wurde. Man mußte indes bald das Übermaß von Reichtum in natürlichen Bassins aufnehmen. Eines der größeren dieser Erdlöcher hat einen Raumgehalt für 500 000 Barrels. In kreisrunder Form gebaut, haben die Bassins einen Durchmesser von 120—150 *m*; die Tiefe beträgt 3—5 *m*. Die ersten großen Bassins zementierte man auf dem Grunde, aber auch das unterblieb der Kostspieligkeit wegen, nachdem der flüssige Stoff durch seine Fülle an Wert verloren hatte. Das Lageröl dieser Riesentanks wird im allgemeinen nicht für Beleuchtungszwecke raffiniert; man braucht es namentlich für Heizung, für Asphaltbearbeitung oder für Schmiermaterial. Eine weitverzweigte Industrie zieht somit ihren Nährstoff aus diesen Ölbassins, die noch an Bedeutung und Umfang gewinnen werden, wenn die Heizung von Lokomotiven und Dampfschiffen mit Petroleum einst der Kohle den Rang abläuft. —*g*—

Die Schnelligkeit der New-Yorker Untergrundbahn. Am 27. Oktober ist die unterirdische oder Tunnelbahn der Stadt New-York eröffnet worden. Die Eisenbahnlinie geht von City Hall, vom Broadway nach Harlem, der äußersten Spitze der Manhattaninsel, führt also über eine Entfernung von

nahezu zehn englischen Meilen. Die Erbauer der unterirdischen Bahn hatten den New-Yorkern versprochen, diese beträchtliche Entfernung in nur 15 Minuten zu durchfahren. Kurz zuvor sind nun mit einem sogenannten Blitzzug Probefahrten abgehalten worden, die das Resultat ergaben, daß man bei einer Fahrt nur 14 Minuten und bei der zweiten Fahrt sogar nur 10 Minuten und 45 Sekunden gebrauchte. —g—

Die Negerbevölkerung der Vereinigten Staaten. Das amerikanische „Department of Commerce and Labor" hat eine Zusammenstellung über die Neger in den Vereinigten Staaten nach der Volkszählung von 1900 veröffentlicht, welche im ersten Teile die allgemeinen Angaben über die Negerbevölkerung und im zweiten Teile eine Abhandlung betitelt „The Negro Farmer" von Dr. Burghardt du Bois, der selbst ein Neger ist, enthält.

Die Gesamtzahl der Neger in den Vereinigten Staaten, Alaska, Hawaï und Porto Rico betrug im Jahre 1900 9 204 531. Davon lebten in den Vereinigten Staaten 8 840 789. 89 % dieser Zahl lebten in den südlichen Staaten, 31 % in den Staaten Georgica, Mississippi und Alabama. Vier Städte hatten über 75 000 schwarze Einwohner: Washington, Memphis, Baltimore und New-Orleans. Am unteren Mississippi auf beiden Ufern kamen 15 Neger auf einen Weißen. In 55 Grafschaften und einer Stadt war die Negerbevölkerung über 75 % der Gesamtbevölkerung. Es zeigt sich seit 1890 der Beginn der Trennung der Negerbevölkerung im Süden von den Weißen. Über 77 % der Neger leben auf dem Lande, von den Weißen dagegen nur 57 %.

Die prozentuale Zunahme der Neger ist während des ganzen vorigen Jahrhunderts geringer geworden: während des Zeitraumes von 1880—1900 betrug sie 33 %, die der Weißen dagegen 56 %. Das Durchschnittsalter der Neger betrug 1880 18 Jahre, 1900 19·7, das der Weißen 1900 23·4 Jahre. 44 % der Neger waren 1900 Analphabeten, 1890 sogar 57 %. Gewinnbringenden Beschäftigungen gehen 45 % der Negerbevölkerung nach, von den Weißen nur 37 %.

Die Hauptbeschäftigungsarten, wobei den Negern Indianer und Mongolen, deren Zahl eine verschwindend kleine ist, hinzugerechnet sind, umfassen Landarbeiter 1 320 000, Farmer und Pflanzer 752 000, Arbeiter (nicht spezifiziert) 450 000, Diener und Kellner 338 000, Wäscher und Wäscherinnen 191 000, Kutscher 48 000, Eisenbahnangestellte 51 000, Bergwerksarbeiter 27 000, Arbeiter in Sägemühlen 32 000, Lehrer und Professoren 19 000, Geistliche 12 841, Tabakarbeiter 14 200, Barbiere 10 000.

—g—

Wirtschaftliche Ausbeutung des Popokatepetl. Im Anschlusse an frühere Mitteilungen über diesen Vulkan reproduzieren wir die folgenden in norddeutschen Organen enthaltenen Angaben.

Eine der Hauptattraktionen für Reisende und Touristen, die die Republik Mexiko besuchen, ist der über 18 000 Fuß hohe Vulkan Popokatepetl, der in seinem ewigen Schneegewande gleichsam als ein Wächter über Mexikos Hochebene herausragt. Derselbe ist nun auch in die Hände spekulativer Yankees übergegangen. Es haben nämlich New-Yorker Kapitalisten diesen Berg von seinem bisherigen Besitzer General Ochoa gekauft, um die großen

Schwefellager im Krater dieses Vulkans, von denen schon Alexander von Humboldt berichtete, daß sie das größte Schwefeldepot der Welt wären, auszubeuten und außerdem den Holzreichtum der Bergseiten und die verschiedenen Wasserfälle, welche sich vom Vulkan herab ergießen, für Industrien nutzbar zu machen. Auch eine elektrische Eisenbahn zu den Höhen des Vulkans sowie ein Sanatorium und Hotel sollen gebaut werden, um den alten Vulkan, wie er gemeinhin im Volke genannt wird, zum great ressort of the republic zu machen. Hoffen wir, daß dieses alles sich bewahrheiten möge, denn meistens geraten dergleichen hochfliegende Pläne der Amerikaner nicht zur Ausführung, wovon wir hier in der Republik Mexiko zahllose Beispiele haben.

—g—

Dr. Kochs Reise in Brasilien. Herr Dr. Theodor Koch schreibt aus São Felippe (Rio Negro), ddo. 16. Januar 1905, an unser Ausschußmitglied Herrn Dr. Leo Bouchal folgendes:

„Von meiner Reise zu den Cabeçeiras des Rio Caiarý-Uaupés,[1]) die fünf Monate in Anspruch nahm, bin ich am 1. Januar hierher zurückgekehrt. Am 4. August 1904 fuhr ich mit meinem Diener und einigen Indianern von São Felippe ab und verfolgte den Rio Uaupés, der infolge seiner zahlreichen schlimmen Cachoeiras und Saltos — wir passierten im ganzen über vierzig — einer Befahrung die größten Schwierigkeiten entgegensetzt, zunächst bis zu seinem linken Nebenflusse Rio Cuduiarý, wo wir am 21. September ankamen. Der Rio Cuduiarý ist der Hauptsitz des großen, besonders durch seine Maskentänze interessanten Stammes der Kobéua.

„Bis zum 9. Oktober hielt ich mich dort auf und setzte dann meine Reise Uaupés aufwärts fort. Oberhalb des gewaltigen Salto der Yuruparý-Cachoeira, der letzten Cachoeira des Uaupés, wo der Fluß mit ganz anderem, weißem und fast totem Wasser in unendlichen verdrehten Windungen träge dahinströmt, trafen wir keine Indianer mehr. Die Lebensmittel wurden knapp, die Farinha (Mandiokamehl) ging schließlich ganz aus, mehrere meiner Leute wurden malariakrank und nur mit Aufbietung aller Kräfte gelang es uns, am 30. Oktober unser Ziel, eine Baracke kolombianischer Caucheros, zehn Tagesreisen oberhalb Yuruparý-Cachoeira, zu erreichen. Diese Kolombianer sind seit etwa $1\,^1/_2$ Jahren vom Alto Içá und Alto Yapurá auf weiten Land- und Wasserwegen zum oberen Uaupés gekommen, um die dortigen Kautschukwälder auszubeuten. Sie liegen mit den Indianerstämmen in fortgesetzten blutigen Kämpfen, wobei, wie fast immer in solchen Fällen, die Schuld auf Seiten der Weißen ist. Kurz oberhalb dieses Punktes traten wir die Rückreise an und langten nach einigen Tagen der Entbehrung am 11. November wieder am Rio Cuduiarý an.

„Bei den Kobéua verlebte ich mehrere interessante und für meine Studien wertvolle Wochen. Der freundschaftliche Verkehr mit diesen unverdorbenen Naturkindern ließ mich einen tiefen Einblick tun in ihre animistischen Anschauungen und ihren äußerst ausgebildeten Dämonenglauben, der sich in ihren Maskentänzen illustriert. Ich lernte ihr ganzes Leben kennen und

---

[1]) Dieser gewaltige rechte Nebenfluß des Rio Negro, der auf den Karten gewöhnlich Rio Uaupés genannt wird, heißt hier fast allgemein Rio Caiarý.

konnte eine genauere Grammatik ihrer Sprache aufzeichnen, die mit dem Tukano nur geringe Verwandtschaft zeigt.

„Am 25. November fuhr ich mit einigen Kobéua den stark bevölkerten Rio Cuduiarý fünf Tage aufwärts bis über den letzten bewohnten Punkt hinaus, während mein Diener in unserem Hauptquartier zurückblieb. In der Cabeçeira fand ich auf einem Hochplateau weite, sich nach Südwesten erstreckende Campinas und unter ihrer Oberfläche riesige Labyrinthe von regelmäßigen Höhlungen.

„Am 12. Dezember trat ich die endgültige Rückreise an und gelangte nach rasender Fahrt durch die wilden Cachoeiras des Uaupés am 1. Januar 1905 wohlbehalten nach São Felippe.

„Der Rio Caiarý-Uaupés ist außerordentlich dicht bewohnt von Stämmen verschiedener Sprachen und Dialekte, die teils, wie die Tariána, zur Nu-Aruakgruppe gehören, teils mehr oder weniger nahe Verwandtschaft mit dem großen Volke der Tukáno zeigen, teils, wie die sogenannten ‚Makú', niedrigstehende ‚Indios do matto' ohne feste Wohnsitze und mit sehr primitiver Sprache sind. Oberhalb Yuruparý-Cachoeira trifft man am Uaupés keine Indianer mehr. Die Umáua, die mehrere Tagereisen südlich von den Cabeçeiras des Uaupés an Zuflüssen des Caquetá (Alto Yapurá) wohnen und sich selbst Hianákoto nennen, stellen einen reinen Karaibenstamm dar.

„Dank der gefährlichen und beschwerlichen Wasserstraße leben alle diese Stämme in voller Ausübung ihrer alten Sitten und Gebräuche, so daß die Ergebnisse dieser Reise alle Mühen und Strapazen reichlich lohnen.

„Abgesehen von den rein wissenschaftlichen Resultaten und mehreren hundert Photographien enthält meine Sammlung besonders Waffen, Tanz- und Hausgerät der Indianer, etwa hundert Tanzmaskenanzüge der Kobéua und eine größere Anzahl Steinbeile der oberen Stämme.

„In den ersten Tagen des Februar gedenke ich abermals von hier aufzubrechen, um über die Cabeçeiras des Rio Tiquié durch unbekannte Gebiete den Rio Yapurá und durch diesen den Rio Solimões (Amazonenstrom) zu erreichen. Im Laufe des April l. J. hoffe ich in Manáos einzutreffen."

Die Bedeutung des Panamakanals. Präsident Roosevelt äußerte seinerzeit mit bezug auf den Panamakanal, der Stille Ozean müsse ein amerikanisches Meer werden. Heute ist die Ausführung dieses Riesenunternehmens, nachdem die Regierung der Vereinigten Staaten die Rechte der Nouvelle Compagnie du Panama und der Vertrag mit der Republik Panama die Oberhoheit über das Kanalgebiet erworben hat, gesichert. Bis zum endgültigen Beginn des Kanalbaues, dessen Kosten ohne die Kaufkosten auf mehr als 144 Millionen Dollars berechnet sind, werden allerdings noch anderthalb bis zwei Jahre vergehen, denn bis heute sind die technischen Details und selbst die Frage, ob Schleusen- oder Niveaukanal, noch nicht definitiv entschieden. Aber kommen wird er, der neue amerikanische Riese, und was der Suezkanal für Europa geworden, das wird der Panamakanal für Nordamerika werden; den Amerikanern wird er ungeheure Vorteile bringen. Der Nordosten und Nordwesten der Vereinigten Staaten werden, so führt Professor Georg Schanz in seiner Studie „Der künstliche Seeweg und seine wirtschaftliche Bedeutung" aus, auf dem Wasserwege bedeutend

Zeiss-Feldstecher

Zeiss-Feldstecher

Vergrößerung	Preise in Kronen ab Wien	Telegrammwort	Winke für die Auswahl
4 fach	132.—	Telier	Theater- u. Feldglas
6 „	144.—	Telex	Militär- und
8 „	156.—	Telact	Touristengläser
5 „	210.—	Telefive	Jagd- und Marine-
7½ „	210.—	Teleseven	Nachtgläser
10 „	222.—	Teleten	Marine-Taggläser
12 „	222.—	Teletwelve	

Prismensystem nach Porro.

Prospekte über **Zeiss-Feldstecher** und **Reliefferarrohre** kostenlos, desgleichen Prospekte über **photographische Objektive** und **Palmoskameras.**

Lieferung direkt oder durch optische Handlungen.

Carl Zeiss, Wien, IX/3, Ferstelgasse Nr. 1.

Telegrammadresse: **Zeisswerk Wien.**

Unter anderem vorrätig in **WIEN:** B. Lechner, Graben 31; Neuhöfer & Sohn, Kohlmarkt 8; J. Waldstein, Kohlmarkt 20; S. Waldstein, Kohlmarkt 3; H. Wolf, Rotenturmstraße 16. — **PRAG:** A. Rosenthal, Graben 26. — **BUDAPEST:** Calderoni & Co. — **LEMBERG:** A. Silberstein.

Weltall und Menschheit

Extrabeigaben in neuem System der Darstellung.

ca. 2000 schwarze und bunte Illustrationen, sowie zahlreiche Faksimile-Beilagen.

Geschichte der Erforschung der Natur und der Verwertung der Naturkräfte im Dienste der Völker

von

Hans Kraemer

in Verbindung mit hervorragenden Fachmännern.

Reichillustriertes Prachtwerk

Komplett in 5 Bänden, Preis pro Bd. 16 Mk.

= 19 Kr. 20 H. = 21 Frcs. 35 cts.

Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin W. 57.

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat u.s.w.

Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Das größte Eisenbahnnetz hat Böhmen mit 6314 *km*, dann folgt Galizien mit 3673 *km*, Niederösterreich mit 2093 *km*, Mähren mit 1888 *km*, Steiermark mit 1368 *km* usw. Am spärlichsten ist Dalmatien bedacht, da dasselbe nur Bahnen in der Gesamtlänge von 230 *km* besitzt.

In den Eisenbahnanschlüssen an die ungarischen und ausländischen Eisenbahnen ist im Jahre 1903 eine Änderung nicht eingetreten. — Über die baulichen Anlagen berichtet das vorliegende Operat, daß die Gesamtlänge des Bahnkörpers, einschließlich der Bahnhöfe, im Jahre 1903 20 268 *km* betrug. Bezüglich der Länge der Geleise erfahren wir, daß dieselbe bei den Eisenbahnen im Staatsbetriebe auf 16 444 *km* und bei den Privatbahnen auf 13 610 *km*, zusammen daher auf 30 054 *km* sich belief. Über die Stationen und sonstigen Gebäudeanlagen berichtet das Operat, daß die Eisenbahnen im Staatsbetriebe 1652 Bahnhöfe, 1046 Haltestellen, 423 Heizhäuser und sonstige Anlagen 3652 zählten, während die Privatbahnen 1407 Bahnhöfe, 758 Haltestellen, 412 Heizhäuser und 3235 sonstige Anlagen besaßen. Telegraphen- und Signaleinrichtungen. Im Jahre 1903 gab es 4260 optische Telegraphen, 13 773 Sprechapparate, 8101 Telephone, 17 432 Glockensignalapparate, 12 807 Blockapparate und 3621 besondere Glockensignalhäuschen. — Über den Stand der Fahrbetriebsmittel wird uns berichtet, daß den Haupt- und Lokalbahnen im Gegenstandsjahre 5885 Lokomotiven, 62 Motorwagen, 12 463 Personenwagen und 134 715 Lastwagen zur Verfügung standen. Die Anzahl der Lokomotiven hat im Jahre 1903 um 125, die Anzahl der Personenwagen um 172 und die Anzahl der Lastwagen um 1282 zugenommen. Die Anzahl der in den Personenwagen vorhandenen Plätze hat im Jahre 1903 eine Steigerung um 10 733 Sitze erfahren. — Bezüglich der Leistungen der Fahrbetriebsmittel wird erwähnt, daß im Jahre 1903 83 595 Schnellzüge, 1 340 976 Personenzüge, 583 612 gemischte Züge, 1 090 067 Güterzüge und 63 650 Materialzüge, in Summa 3 161 900 Züge in Verkehr gesetzt wurden. Die Erhaltungs- und Umgestaltungskosten dieser Fahrbetriebsmittel verursachten im Jahre 1903 einen Kostenaufwand von 51 406 133 Kronen. — Über den Verkehr des Jahres 1903 berichtet das Jahrbuch, daß 176 466 468 Personen befördert wurden und zwar 1 379 088 Personen in der I. Kl., 15 311 840 in der II. Kl., 156 254 563 in der III. Kl. und 187 535 Personen in der IV. Kl. Von Militär wurden 3 333 434 Mann befördert, während an Gütern 121 491 209 Tonnen verfrachtet wurden.

Die Betriebseinnahmen beliefen sich im Jahre 1903 a) bei den Bahnen im Staatsbetriebe auf 280 042 938 Kronen und b) bei den Privatbahnen auf 383 058 530 Kronen. Hierbei entfielen ad a) auf den Personenverkehr 77 337 912 Kronen und auf den Güterverkehr 193 296 287 Kronen, dagegen bei den Bahnen ad b) auf den Personenverkehr 90 705 743 Kronen und auf den Güterverkehr 285 067 515 Kronen. Diesen Einnahmen standen Ausgaben gegenüber, und zwar bei den Bahnen ad a) im Betrage von 214 499 069 Kronen und bei den Bahnen ad b) von 230 680 798 Kronen. — Über das bei den Bahnen in Verwendung stehende Personal erfahren wir, daß im Jahre 1903 im Staatsbetriebe 8414 Beamte, 6861 Unterbeamte, 608 weibliche Kräfte, 37 179 Diener und 49 168 Arbeiter in Verwendung standen,

während die Privatbahnen 10 694 Beamte, 7269 Unterbeamte, 1541 weibliche Bedienstete, 29 081 Diener und 56 914 Arbeiter besaßen.

Über das ominöse Kapitel der Unglücksfälle gibt uns das Jahrbuch Aufschlüsse, daß sich im Jahre 1903 im ganzen 2209 Unfälle ereigneten, und zwar bei den Bahnen im Staatsbetriebe 1161 und bei den Privatbahnen 1048. Es gab darunter 671 Entgleisungen und 288 Zusammenstöße. Die Anzahl der verunglückten Personen betrug 710, und zwar wurden 84 Personen getötet und 626 verletzt. Unverschuldet verunglückten 253 Personen, während 457 Personen durch eigenes Verschulden zu Schaden gekommen sind. Gegenüber den Verunglückungen im Jahre 1902 hat die Anzahl der getöteten Personen um 12 (Staatsbetrieb 5, Privatbetrieb 7) abgenommen, dagegen die Zahl der verletzten Personen um 86 (Staatsbetrieb 84, Privatbetrieb 2) zugenommen. Es wäre erfreulich gewesen, wenn auch die Anzahl der verletzten Personen abgenommen hätte! *Dr. Ernst Gallina*

Statistik des österreichischen Post- und Telegraphenwesens im Jahre 1903. Herausgegeben von dem statistischen Departement des K. K. Handelsministeriums. Wien 1904. Druck und Verlag der K. K. Hof- und Staatsdruckerei. Geschenk des K. K. Handelsministeriums.

Es dürfte wohl überflüssig sein, den mächtigen Einfluß zu schildern, welchen das Post- und Telegraphenwesen für Handel und Verkehr, ja für das ganze öffentliche Leben besitzt. Lassen wir die Zahlen sprechen, die am deutlichsten die hohe Bedeutung der postalischen Anstalten illustrieren. Das Post- und Telegraphengebiet Österreichs umfaßt 300 011 *km²* mit 26 150 708 Einwohnern. Die Gesamtzahl der Postanstalten belief sich im Jahre 1903 auf 8086. Hiervon bestanden auf österreichischem Staatsgebiete 8047 und auf fremdem Staatsgebiete 39, und zwar 5 im Fürstentum Liechtenstein (Balzers, Nendeln, Schaan, Triesen und Vaduz), 19 in der europäischen Türkei und 15 in der asiatischen Türkei. Von diesen sind mit Staatsbeamten dauernd besetzt die Postämter in Konstantinopel, Adrianopel, Beirut, Smyrna und Salonich; durch vertragsmäßig angestellte Bedienstete wurden die Postämter in Jaffa, Jerusalem, Janina und Skutari (Albanien) verwaltet, während die Postämter in Caipha, Candia, Canea, Cavalla, Dardanellen, Dedeagatsch, Durazzo, Gallipoli, Ineboli, Kerassunde, Lagos, Latakia, Metelin, Prevesa, Rettimo, Rhodus, Rodosto, Samsun, San Giovanni di Medua, Santi Quaranta, Scio, Trapezunt, Tschesme, Valona und Vathi durch Agenten des Österreichischen Lloyd versehen werden.

Die Zahl der Postwertzeichen-Privat-Verschleißstellen belief sich auf 28 110 und die Anzahl der Briefsammelkasten auf 31 415. Für den Beförderungsdienst auf Straßen gab es im Jahre 1903 3467 Anstalten (Poststationen, Poststallämter usw.). Die Zahl der zur Beförderung der Post benützten Eisenbahnzüge betrug 3036, die Gesamtzahl der Postkurse auf Landstraßen 8878, endlich die Zahl der zur Postbeförderung benützten Dampf- und Segelschiffverbindungen 102. Im Jahre 1903 wurden 1 372 577 260 Stück Briefsendungen befördert, darunter 683 518 310 Briefe, 413 792 540 Korrespondenzkarten, 129 053 220 Drucksachen, 589 300 Geschäftspapiere, 29 594 000

Warenproben, 65 617 120 portofreie Sendungen und 50 412 770 rekommandierte Sendungen. Von diesen Briefsendungen entfielen auf den internen Verkehr 885 796 200 Stück, auf den Verkehr mit Ungarn 150 930 360 Stück, auf den Verkehr mit Bosnien und der Herzegowina 14 760 220 Stück und auf den Verkehr mit dem übrigen Ausland 321 090 480 Stück, die Gesamtzahl der beförderten Briefe mit Wert und Pakete betrug 56 842 720 Stück, die Gesamtzahl der eingezahlten Postanweisungen belief sich auf 30 215 338 Stück und der Betrag der eingezahlten Postanweisungen auf 1 388 726 277 Kronen, Dagegen wurden 31 661 508 Stück Postanweisungen im Gesamtbetrage von 1 487 532 131 Kronen ausbezahlt. Postaufträge sind 524 910 Stück eingelangt und hierfür der Betrag von 31 236 780 Kronen eingelöst. Nachnahmen liefen ein 5 890 880 Stück, wofür der Betrag von 100 393 040 Kronen eingelöst wurde. Die Gesamtzahl der beförderten Zeitungsnummern betrug 128 278 300 Stück. An Postwertzeichen wurden im Jahre 1903 1 138 190 048 Stück im Werte von 91 419 083 Kronen abgesetzt. Endlich erfahren wir, daß die Zahl der kommissionell eröffneten, endgültig unanbringlichen Sendungen sich auf 978 073 Stück belief.

In Beziehung auf das Telegraphenwesen wird berichtet, daß die Gesamtlänge der Telegraphenlinien im Jahre 1903 40 373·31 *km* und die Gesamtlänge der Drähte 187 922·32 *km* betrug. Telegraphenstationen gab es 5947. Die Gesamtzahl der beförderten Telegramme betrug 16 463 654. Rohrpoststationen gab es 52 und die Gesamtzahl der mit der Rohrpost beförderten Sendungen betrug 6 651 322. — Bezüglich des Telephonwesens erfahren wir, daß die Zahl der Lokalnetze 429, die Zahl der Telephonzentralen 334 und die Zahl der öffentlichen Sprechstellen 767 betrug. Die Anzahl der vermittelten Lokalgespräche betrug 131 538 363, die Zahl der interurbanen Gespräche 2 640 557 und die Zahl der vermittelten Telegramme 1 408 502. Der Personalstand der leitenden Behörden, Postdirektionskassen und der Postämter belief sich auf 54 579, jener des Poststalldienstes auf 7526 Personen.

Die Gesamteinnahmen des Jahres 1903 beliefen sich auf 116 858 886 Kronen, während die Ausgaben 117 519 722 Kronen betrugen. Der Zuschuß (—) belief sich demnach auf 660 836 Kronen.

Wenn man die Anzahl der Postanstalten Österreich-Ungarns mit jenen der übrigen europäischen Staaten vergleicht, so finden wir, daß das Deutsche Reich mit 38 610 Postanstalten an erster Stelle steht, dann kommt Großbritannien und Irland mit 22 850 und an dritter Stelle die österr.-ungar. Monarchie mit 13 117. Wird aber bloß das österreichische Staatsgebiet mit seinen 8047 postalischen Anstalten berücksichtigt, so geht Rußland mit 12 895, Frankreich mit 11 532 und Italien mit 8 587 Postanstalten bevor.

Dr. Ernst Gallina

„Das was verschwindet". Trachten aus den Bergen und Inseln der Adria. Leipzig, Druck von F. A. Brockhaus. Geschenk des hohen Verfassers.

Das was verschwindet! Was ist mit diesem Rätselworte gesagt? So wird mancher fragen, der diesen etwas aparten Titel liest, und wird.

wenn er den vorliegenden Prachtband aufschlägt, belehrt, daß der hohe Autor uns jene mannigfachen, malerischen, mitunter höchst kostspieligen und prunkvollen Trachten vor Augen führt, wie sie in den Küstenstrecken und Bergen Kroatiens, Dalmatiens, der Herzegowina und Montenegros heute noch vorkommen. „Heute noch!" Denn unaufhaltsam verschwinden diese pittoresken Trachten immer mehr und mehr. Solange das Volk mit der Außenwelt nicht in Berührung kommt, solange keine Bahnverbindungen bestehen und der Fremdenverkehr nur ein geringer ist, hängt das Volk an dem Althergebrachten und demgemäß auch an der von den Vätern übernommenen Tracht, an dem ererbten Schmucke, Waffen u. dgl. Wenn aber einmal der Schienenstrang gelegt ist, wenn der schrille Pfiff der Lokomotive in die entferntesten Täler dringt, wenn ein reger Verkehr nach der Küste und nach den benachbarten Städten eintritt, wenn immer mehr Fremde das Land durchziehen und an den alten Kostümen und Waffen Gefallen finden, dann naht die Zeit, wo der Sinn für die alte Tracht zu schwinden beginnt, wo statt der kostbaren Kostüme einfache und billige Kleider an deren Stelle treten. Der hohe Autor bemerkt hierzu: „Kostbare Kleider werden an Sammler verkauft, kunstvolle Waffen schmücken elegante Salons oder haben in Waffensammlungen Platz gefunden;" kurz der Moment ist gekommen, daß das Bestehende verschwindet. Finden auch die modernen Ideen, die Neuerungen nicht mit einem Schlage Eingang bei diesen Naturvölkern, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß die Zeit das Originelle, Eigenartige an Sitte und Tracht immer mehr verwischt.

Es war deshalb ein glücklicher Gedanke des hohen Autors, alles das, was verschwindet, sozusagen im letzten Augenblicke noch zu retten, zu fixieren und vor der Vergessenheit zu bewahren. Erzherzog Ludwig Salvator hat uns in dem vorliegenden Bande ein wahres Prachtwerk geboten, dessen Text aus seiner bewährten und gewiegten Feder stammt und dessen herrliche Bilder — 87 an der Zahl — nach seinen eigenen Aquarellskizzen von den bekannten Künstlern: Doubek, Joanovitz, Lauffer, Maixner und Manes ausgeführt wurden.

Es sind meisterhafte Trachten- und Typenbilder, die uns der illustre Verfasser vorführt. Bezüglich der Trachten bemerkt derselbe, daß es in den durchforschten Gebieten drei Haupttypen der Männertracht gibt: die mit der enganliegenden Hose und der kurzen Jacke, d. i. die eigentliche morlakische Tracht, dann jene mit der kurzen, weiten Jacke und der Pumphose, wie sie im Narentatale, im Ragusäischen und in einem Teile der Herzegowina vorkommt, und dann jene mit dem langen, nach unten sich aufbauschenden Rocke, der von weiten der Fustanella der Griechen ähnelt, und der nicht sehr weiten Pumphose, wie solche in der Bocche di Cattaro und in Montenegro vorkommt. — Die Frauen tragen dagegen in den nördlichen Gebieten und im Gebirge zumeist die Dalmatica, in den südlichen Teilen und auf den Inseln das Jäckchen. Einen Hauptbestandteil der Frauentracht bildet die schwere wollene Schürze, die heute schon an manchen Orten durch eine zumeist buntfärbige seidene ersetzt wird. Manche haben nur das einfache, lang herabwallende Hemd als Hauptbestandteil der ganzen Kleidung. — Bei den drei Haupttrachten der Männer variiert auch die Kopfbedeckung. Zur ersten Tracht gehört das kleine Käppchen, zur zweiten die rote, auf

einer Seite sitzende, mit einer Quaste versehene Mütze, zur dritten endlich das steife, ringsum schwarze, oben aber gestickte Käppchen der Montenegriner.

Über die Bevölkerung der Küstenstrecken äußert sich der hohe Autor dahin, daß dieselbe als ein kräftiger, durch Strapazen, Entbehrungen und durch das rauhe Klima gestählter Menschenschlag sich darstellt. Aber auch unter der rauhen Hülle sind edle Eigenschaften verborgen, namentlich unter den Männern soll das Gefühl biederer Freundschaft, die auch gegenseitige Verteidigung bedingt, häufig vorkommen. — Außer den Erklärungen der einzelnen Kunstblätter bietet uns der hohe Autor überdies wenn auch nur knappe Schilderungen der bezüglichen Gegenden. Insbesondere das reizende Almissa scheint der durchlauchtige Verfasser in sein Herz eingeschlossen zu haben, indem er berichtet: „Malerisch unter den malerischsten Plätzen Dalmatiens ist das abgeschlossene Almissa. Eine tiefe Schlucht, feucht und grün, zwischen jähen grauen Felsen mit ockerroten Stellen. Ein Bild, das ich immer wieder zeichne, so überraschend neu erscheint es mir jedesmal.“ — Daß dieses großartige Operat nicht plötzlich entstanden ist, sondern durch lange Zeit vorbereitet wurde, liegt auf der Hand. Welche Summe von Forschung, Arbeit und Fleiß liegt in diesem Werke aufgespeichert; und wahrlich, der Titel, den der durchlauchtige Verfasser diesem Prachtwerke gab, ist sehr richtig gewählt; denn es wird uns sehr viel geschildert und vor Augen geführt, was früher oder später verschwindet. Der hohe Autor hat auch im vorliegenden Falle reichliche Proben seiner scharfen Beobachtung sowie seines warmen Empfindens für die Volksseele geliefert. Niemand wird dieses herrliche Werk ohne volle Befriedigung und ohne des ruhmreichen Verfassers — des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Ludwig Salvator — dankbarst zu gedenken aus den Händen geben.

Dr. Ernst Gallina

Band XLVIII N° 6 u. 7

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

Seite

Aufsätze

O. Hartig: Ältere Entdeckungsgeschichte und Kartographie Afrikas mit Bourguignon d'Anville als Schlußpunkt. (1749) Gekrönte Preisschrift. (Mit 1 Tafel und 3 Karten im Texte) 283

E. S. Fischer: Über die neuen Verbindungen der Austro-Americana zwischen Triest—New-York und Triest—Zentralamerika 384

M. Grois: Zur Geschichte des Suezkanales 390

Seite

Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte

Allgemeines

Der Weltbergbau 393

Die Bleiproduktion der Welt 394

Europa

Ein tiefer Schlund bei Schwarzensee nächst Neuhaus im Wienerwalde . . 394

Internationale Förderung des neueren Sprachstudiums 395

Europas schnellster Eisenbahnzug . . . 396

Literaturbericht 397

Fahrpreisbegünstigungen . . . III

Hotelbegünstigungen VIII

WIEN 1905

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 11. Juli 1905

Zeiss-Feldstecher

Zeiss-Feldstecher

Vergrößerung	Preise in Kronen ab Wien	Telegrammwort	Winke für die Auswahl
4 fach	132.—	Telier	Theater- u. Feldglas
6 „	144.—	Telex	Militär- und
8 „	156.—	Telact	Touristenglässer
5 „	210.—	Telefive	Jagd- und Marine-
7½ „	210.—	Teleseven	Nachtgläser
10 „	222.—	Teleten	Marine-Taggläser
12 „	222.—	Teletwelve	

Prismensystem nach Porro.

Prospekte über **Zeiss-Feldstecher** und **Reliefernrohre** kostenlos, desgleichen Prospekte über **photographische Objektive** und **Palmoskameras.**

Lieferung direkt oder durch optische Handlungen.

Carl Zeiss, Wien, IX/3, Ferstelgasse Nr. 1.

Telegrammadresse: **Zeisswerk Wien.**

Unter anderem vorrätig in **WIEN:** B. Lechner, Graben 31; Neuhöfer & Sohn, Kohlmarkt 8; J. Waldstein, Kohlmarkt 20; S. Waldstein, Kohlmarkt 3; H. Wolf, Rotenturmstraße 16. — **PRAG:** A. Rosenthal, Graben 26. — **BUDAPEST:** Calderoni & Co. — **LEMBERG:** A. Silberstein.

Weltall und Menschheit

Extrabeigaben in neuem System der Darstellung.

ca. 2000 schwarze und bunte Illustrationen, sowie zahlreiche Faksimile-Beilagen.

Geschichte der Erforschung der Natur und der Verwertung der Naturkräfte im Dienste der Völker

von

Hans Kraemer

in Verbindung mit hervorragenden Fachmännern.

Reichillustriertes Prachtwerk

Komplett in 5 Bänden, Preis pro Bd. 16 Mk.

= 19 Kr. 20 H. = 21 Frcs. 35 cts.

Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin W. 57.

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat u.s.w.

Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuen Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro —Korfù und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus — Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird die obige Begünstigung bloß für Studienreisen bewilligt. Die Mitglieder haben in ihrer diesfälligen Eingabe diesen Studienzweck nachzuweisen.

3. Die Bestimmungen bei Reisen, welche Mitglieder in Mission zu streng wissenschaftlichen Zwecken unternehmen sollten,

bleiben auch weiterhin in Kraft. Es genießen daher die Betreffenden über spezielles von Seite des Präsidiums oder Ausschusses der Gesellschaft begründetes und befürwortetes Gesuch die Bonifikation der Benützung der höheren Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises der nächst niederen Klasse ohne Einschränkung der Linien.

Diese Bestimmungen treten am 1. März 1905 in Kraft und gelten vorläufig bis Ende Dezember 1905.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft“ in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn

sowohl auf den österreichischen als auf den ungarischen Strecken wurde den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung, jedoch bloß für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken, zugesichert.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landesregierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33^1/_3\,\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine $15\,\%$ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka — Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Spe-

ditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka — Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer" (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan", in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun". Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort". Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord", ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne", ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais". Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák". Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof". Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova" (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant". Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg" und „Schneebergbahn-Puchberg", der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajce. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajce". Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel". Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof". Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels" bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim**, Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel**, Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola**, Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10%iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß 7½—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger**, Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6%iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt**, Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz**, Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire, mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer,** Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Direktor Herr **Th. Leisenberger,** ein Wiener, der früher Direktor der Kuranstalten in Abbazia war).

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Aloschè** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Ältere Entdeckungsgeschichte und Kartographie Afrikas

mit Bourgignon d'Anville als Schlusspunkt (1749)

Von **Dr. Otto Hartig** (München)

(Mit 1 Tafel und 3 Karten im Texte)

Gekrönte Preisschrift

Einleitung

Die Entdeckungsgeschichte Afrikas hat in ihren einzelnen Zeitabschnitten für sich oder im Zusammenhang mit anderen weltgeschichtlichen Problemen schon mehrfache Bearbeitungen gefunden.

Die historische Geographie suchte die Grenze zu ziehen um die den Alten erschlossenen Gebiete dieses Kontinents; das Studium der mittelalterlichen Karten mußte notwendig zurückführen auf die realen Grundlagen der Vorstellung, die dem christlichen Abendlande bis zur Umseglung von dem Innern Afrikas geläufig war. Die Missions- und Kolonialgeschichte hatte der Männer zu gedenken, die von der nunmehr ihrem ganzen Umfange nach bekannten Küste mutig als die ersten vordrangen, um aus religiösem oder politischem Interesse Beziehungen mit den Völkern des Binnenlandes anzubahnen. Die Geschichte der Wissenschaften endlich beschäftigte sich mit den Ergebnissen einer systematisch betriebenen Forschung, wie sie in dem denkwürdigen Gründungsjahre 1788 der Londoner afrikanischen Gesellschaft eingeleitet wurde und im Verlaufe des 19. Jahrhunderts ihren Höhepunkt erreichte.

Durch die Großartigkeit der letzten Unternehmungen wurde begreiflicherweise das Interesse der Wissenschaft von den ersten der Neuzeit angehörenden Versuchungen abgelenkt; und um bei Würdigung der neuesten Errungenschaften an Bekanntes anzuknüpfen, griff man in der Regel auf die kräftigen Andeutungen der griechischen, römischen und arabischen Geographen zurück,

während man sich des Hinweises auf die bald nach der Umseglung entstehenden unbeholfenen Projekte nur bediente, um durch einen gewissen Gegensatz unsere Leistungen in das hellste Licht zu stellen.

Und doch vermögen wir die Tatsache nicht zu leugnen, daß bis tief in das verflossene Jahrhundert hinein eine Karte von Afrika zur Hand genommen wurde, welche den Oberlauf des Niger schon gezeigt hatte, bevor ihm Mungo Park nahe gekommen war, welche den Kongo bis zur Einmündung des Kassai in vollständig richtiger Lage darstellte, die Zuflüsse andeutete, darunter den Kuango in seinem ganzen Laufe, bevor Tukey, Ladislaus Magyar und Burton ihre Vorstöße unternahmen; auf welcher der Sambesi bis etwa zur Karibaschlucht, der langgestreckte Nyassa und das Lupatagebirge, wiederum der Wirklichkeit entsprechend, erschien, obwohl David Livingstone das alles erst 1858—1864 „entdeckte"; welche endlich die hydro- und orographischen Verhältnisse Abessiniens und des Nilsudans mit einer Genauigkeit gab, welche seitens der späteren zahllosen Reisenden nur einer geringen Verbesserung, meistens aber nur einer Bestätigung bedurfte. Dieses merkwürdige Dokument wurde im Jahre 1749 veröffentlicht und hat den berühmtesten Kartographen Frankreichs, Bourgignon d'Anville, zum Verfasser. So gut derselbe nun seine Kunst verstand, so müssen doch vor allem die Grundlagen, auf welchen sich sein Meisterwerk aufbaut, vorzügliche gewesen sein, und die ungeteilte Bewunderung, die man seiner Leistung zollt kann notwendigerweise den zur Verfügung stehenden Quellen nicht vorenthalten werden. Damit überträgt man die Anerkennung auf die Entdeckertätigkeit seiner Zeit, zu deren positiver Einschätzung die Darstellung d'Anvilles in ihren Einzelheiten in der Tat die beste Handhabe bietet. Versuchen wir den Vermittlern des reichen Materials nachzuspüren, so taucht gar mancher vergessene Name auf, der nach den Ergebnissen, die uns der Kartograph klar und deutlich vor Augen stellt, doch in engere Beziehung zur Entdeckungsgeschichte Afrikas gebracht zu werden verdient, als dies bisher zu geschehen pflegte; und es verknüpfen sich Pläne und Hypothesen mit diesen Namen, deren Großzügigkeit für die damaligen Verhältnisse so überraschend wirkt, daß es hinreichend begründet erscheint, sie nachdrücklichst in Erinnerung zu bringen. Dabei hat d'Anville in seiner übergroßen Vorsicht nicht einmal von allen Angaben, deren Richtigkeit wir jetzt bestätigen können,

Gebrauch gemacht; gliedern wir sie korrigierend oder ergänzend seiner Zusammenstellung an, so entstehen vor unserem Auge, wenn auch schwach und verzeichnet, jene charakteristischen Linien, die sich erst verschärft und vervollständigt von der „weißen Fläche" des afrikanischen Kontinents abhoben, als ihn das Licht wissenschaftlicher Forschung bestrahlte.

An der Hand der d'Anvilleschen Karte diese innige Zusammengehörigkeit der ersten Versuche vor und der großen Erfolge nach 1788 festzustellen und den bislang zu stark betonten Gegensatz, in welchen die beiden Perioden als „unwissenschaftlich" und „wissenschaftlich" zueinandergebracht wurden, zu verringern, soll der Zweck der folgenden Darlegung sein. Durch die Bezugnahme auf d'Anville, der innerhalb der kritischen Kartographie eine hervorragende Stellung einnimmt, sind der Behandlung dieses Stoffes gewisse Grenzen gezogen und bestimmte Richtpunkte gegeben: Die Beweggründe und Erfolge der in Frage kommenden kulturellen oder humanen Bestrebungen scheiden aus der Erörterung beinahe vollkommen aus; es soll nur ein möglichst vollständiger Nachweis aller Versuche, ins Innere zu dringen, erbracht, die Reisewege und die räumliche Erstreckung des Wirkungskreises festgelegt und eine Sonderung der dadurch erworbenen geographischen Kenntnisse vorgenommen werden, nach der Bedeutung, die ihnen für die kartographische Darstellung des Kontinents zukommt. Da wir uns hierüber ein klares Urteil nur durch Vergleich mit dem heute noch Bestehenden zu bilden vermögen, müssen die veränderlichen politischen und ethnographischen Daten tunlichst hinter den physikalischen, namentlich soweit letztere, wie die hydrographischen, in einfachster Form kartographisch fixiert werden können, zurücktreten. Innerhalb dieses scheinbar engen Rahmens wurde aber eine möglichste Vertiefung angestrebt durch die Beleuchtung des Verhältnisses, in welchem alle vor 1749 entstandenen Afrikabilder zu den gleichzeitigen Entdeckungen stehen.

Da in den ersten Jahrzehnten der Neuzeit, in welchen der Grund zu den großen niederländischen Kartenwerken gelegt wurde, begreiflicherweise der Schleier über das Innere noch wenig gelüftet war, sah man sich gezwungen, die aus dem Altertum und Mittelalter überkommenen Überlieferungen zu bearbeiten; daraus ergibt sich die Notwendigkeit, auch diese Zeugnisse und ihre Herkunft in das Bereich unserer Abhandlung zu ziehen, wenn auch

bei dem einleitenden Charakter, den diese Feststellung der Hauptfrage gegenüber zu wahren hat, von einer quellenmäßigen Ausführlichkeit abgesehen und eine gedrängte Übersicht nur nach den besten vermittelnden Hilfswerken gegeben werden soll.

Unter Berücksichtigung dieser Punkte gliedert sich der Stoff in natürlicher Anordnung wie folgt:

Erstens: eine annähernde Ermittlung der vor der Umseglung Afrikas über das Innere desselben gewonnenen Kenntnis und des Einflusses der letzteren auf die neuzeitliche Kartographie.

Zweitens: eine eingehende Würdigung aller Reisen, Erkundigungen und Aufzeichnungen, die dem zwischen 1500 und 1750 liegenden Zeitraume angehören, sowie der kartographischen Verwertung des Materiales vor dem Erscheinen der Karte d'Anvilles.

Drittens: eine kritische Besprechung der letzteren, ihrer Quellen und ihrer Stellung innerhalb der Reform der Afrikakarte.

I. Teil

Die Kenntnis des Innern von Afrika vor der Umseglung; ihre Vermittlung und Verwertung[1])

1. Kapitel: Altertum

1. Reisen und Entdeckungen

Die Küstengebiete des Mittelmeeres und Ägypten wurden namentlich von griechischen Ansiedlern durchforscht. Von den

[1]) **Quellen und Hilfswerke:**

Berger, Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen. 2. Auflage. Leipzig 1903.

Becke, The sources of the Nile. London 1860.

Th. Fischer, Sammlung mittelalterlicher Welt- und Seekarten italienischen Ursprungs. 1881.

K. Ganzenmüller, Ἡ ἀνατολικωτέρα τῶν λιμνῶν. — Ἡ τῶν Κροκοδειλῶν λίμνη. — Kura Kawar. Ukerewe Njansa. Zeitschr. für wissenschaftl. Geogr. VIII, S. 1 ff.

L. Hughes, Storia della Geografia, P. II. Torino 1891.

Kirchoff, Die hydrographische Zubehör des äquatorialen Muta Nsige. Peterm Mitt. 1886, S. 109.

Kunstmann, Afrika vor den Entdeckungen der Portugiesen. 1853.

Lelewel, Géographie du moyen-âge. 1852—1857.

— Epilogue de la Géographie 1857.

J. Müller, Die Araber über die Nilseen. Peterm. Mitt. 1890, S. 195.

bekanntesten seien genannt: Herodot, der ungefähr 450 v. Chr. Kyrene und Ägypten besuchte und bei dieser Gelegenheit den Nil aufwärts bis zum ersten Katarakt befahren haben soll. Ferner der alexandrinische Bibliothekar Eratosthenes und Polybius, welche beide die nördlichen Teile persönlich kennen lernten; Strabo, der mit dem römischen Feldherrn Aelius Gallus bis Philae am Nil gelangte.

Von der Ostküste her wurden unter Ptolemäus II. Philadelphus die Cinnamonküste und das Troglodytenland, unter Ptolemäus III., der selbst bis Axum kam, das östliche und südliche Abessinien bekannt.

Weiter in das Innere drangen von Norden her (nach Marinus Tyrius, beziehungsweise Ptolemäus) die römischen Kaufleute Septimius Flaccus und Julius Maternus, von denen der erstere in drei Monaten „zu den Äthiopiern" stieß, der andere das Land Agysimba, „das von schwarzen Menschen bewohnt werde", erreicht haben will, also die Oase Asben, wie Vivien meint,[1]) oder eine noch südlichere Gegend, wie Berger anzunehmen geneigt ist.[2]) Das Nilgebiet über Meroe hinaus erforschten (nach Plinius) Dalion, Aristokreon und Basilis, Bion und Simonides,[3]) ferner eine zur Aufsuchung der Nilquellen unter Nero ausgesandte Expedition, die nach der Beschreibung der sich entgegenstellenden Sümpfe zu schließen, am No-See endigte. Im Nilquellgebiete selbst wäre (nach Ptolemäus) ein gewisser Diogenes zu nennen, der vom Kap Guardafui aus in der Gegend der großen Seen gekommen sein soll.[4]) Ob der große westöstliche Strom, den die nasamonischen Abenteurer nach Herodots Bericht entdeckten, dem Niger- oder Nilsystem zuzuteilen ist, muß unentschieden bleiben.

Peschel, Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. 1877.
— u. Ruge, Geschichte der Erdkunde. 1877.
A. Roscher, Ptolemäus und die Handelsstraßen in Zentralafrika. Gotha 1857.
S. Ruge, Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. 1881—1883.
Schauenburg, Reisen in Zentralafrika I. 1859.
L. Vivien de Saint-Martin, Histoire de la Géographie. 1873.
— Le Nord de l'Afrique dans l'Antiquité. 1863.
P. Zurla, Il Mappamondo di 'Fra Mauro. Venezia 1806.

[1]) Vivien, Le nord de l'Afrique, p. 215 ff.
[2]) Berger, a. a. O. S. 601.
[3]) Berger, a. a. O. S. 587.
[4]) Zeitschr. für wissenschaftl. Geogr. VIII, S. 4.

Diese spärliche Liste von Reisenden und Entdeckern bedürfte einer ausgiebigen Ergänzung, um die genaue Feststellung derjenigen zu ermöglichen, welche den griechischen und römischen Geographen die im allgemeinen viel weiter reichende und tiefer gehende Kenntnis des Innern vermittelten; wir sind daher darauf angewiesen, die letztere aus den vorliegenden Aufzeichnungen ohne Nachweis der direkten Quellen abzuleiten.

2. Aufzeichnungen und Erkundigungen.

Von den hydro- und orographischen Verhältnissen, die für die kartographische Darstellung des inneren Afrikas hauptsächlich in Betracht kommen, war folgendes bekannt:

Im Norden einige Küstenflüsse, deren Ursprung mit den sie entsendenden Gebirgen meist viel zu weit ins Innere verlegt wurden. Im Nordwesten verschiedene Wadis, unter welchen ganz bestimmt der Gir und Nigir des Ptolemäus zu suchen ist, wie vor Vivien und Peschel schon der deutsche Kartograph Hase erkannte,[1]) während d'Anville und später Schauenburg und Albrecht Roscher die ptolemäischen Angaben mit dem wirklichen Niger in Übereinstimmung zu bringen suchten. Eine Kenntnis der auf dem jenseitigen Abhange des Atlasgebirges entspringenden und bald wieder versiegenden Flußläufe verrät auch die bekannte Annahme des Mauretanierkönigs Juba, daß in seinem Lande der Nil entspringe, von Zeit zu Zeit unter der Erde verschwinde, Seen bilde und sich nach Osten wende usw.

Im Westen identifizieren wir mühelos den Stachir und Daradus mit dem Gambia und Senegal.

Im Inneren fällt dem Nilsystem der Hauptteil der Aufzeichnungen zu. Von seinen Quellen bringt Ptolemäus die zuverlässigste Nachricht, indem er sie aus zwei unfern des Äquators gelegenen Seebecken entströmen läßt, die Kirchhoff in den Muta-Nsige und den Viktoriasee zu erkennen glaubt. Seine charakteristischen Windungen nördlich von Chartum vergleicht schon Eratosthenes treffend mit einem umgewendeten N und bildet Agathodämon in seiner Karte zu den Tabellen des Ptolemäus getreu nach.[2]) Von

[1]) Er nennt unter den vom Atlas nach SO gerichteten Flüssen: Ghir fl. (i. e.) Gir Ptolemaei; Ziz für verus Nigir Ptolemaei. (Africa 1737): vgl. auch unten III. Kap. Merkators Auffassung.

[2]) Berger, a. a. O. S. 437.

seinen Nebenflüssen finden wir den Atbara in dem Astaboras des Eratosthenes, den Blauen Nil samt dem Tanasee in dem aus dem Coloesee kommenden Astapus des Ptolemäus, den Sobat in dem Astasobas des Strabo. Ein westlicher Nebenfluß scheint nicht bekannt geworden zu sein, wenn man nicht die Andeutung des Aristoteles, der Nil entspringe aus Sümpfen oberhalb Ägyptens, mit dem Zusammenfluß des Weißen Nil und des Bahr el-Ghasal und letzteren selbst mit dem schon erwähnten westöstlichen Strome der Nasamonen in Zusammenhang bringen will.

Die Bekanntschaft mit den Gebirgen des Nordrandes ist vorauszusetzen, ebenso des abessinischen Hochlandes; die südlich der Nilquellen gelegenen Silberberge des Aristoteles oder die Mondberge des Ptolemäus weisen auf eine bestimmte Kunde von den schneebedeckten Häuptern des Kenia und des Kilimandjaro hin.

So können wir mit Vivien annehmen, daß die Kenntnis der Alten nirgends über die Sahara hinausging und den Sudan nicht erreichte, sich dagegen über den weißen Nil bis zum Äquator, an der Westküste bis zur Sierra Leone, an der Ostküste bis Sansibar erstreckte.

2. Kapitel: Mittelalter

1. Reisen und Entdeckungen

Im Mittelalter trat das rein geographische Interesse einzelner noch mehr zurück, da die religiösen und kommerziellen Bestrebungen die Vertretung ganzer Körperschaften bedurften, um in den mit Mühe zu erschließenden Gebieten Boden zu gewinnen; daher sind uns kaum die Namen und das Endziel der Hauptunternehmer bekannt, geschweige denn ihre Reisewege. Die Aufzählung bestimmter Persönlichkeiten hat lediglich statistischen Wert und bietet weniger Anhaltspunkte für die Ermittlung der wirklichen als für die der fingierten Kenntnis der mittelalterlichen Geographie.

Nordafrika wurde schon seit dem 9. Jahrhundert von italienischen Handelsleuten durchzogen, deren dauernde Verbindung mit dem Kontinent durch bestimmte Verträge festgelegt wurde, so im Jahre 1216 mit den Genuesen für das ganze Küstengebiet von Tripolis bis Barka, 1317 mit den Venezianern für Tunis und die

nördlich der Sahara liegenden Gegenden.[1]) Ein florentinischer Kaufmann, Benedetto Dei, bezeugte, nach 1450 in Timbuktu gewesen zu sein. Im Atlas wurden schon frühe Christengemeinden errichtet und 1225 in Fez ein Bistum gegründet;[2]) von dieser Niederlassung ging vielleicht die Reise des ungenannten spanischen Bettelmönches aus, der nach seiner Angabe auf seiner ersten Reise von der Westküste aus den Sudan durchkreuzte und in das von christlichen Untertanen des Priesters Johannes bewohnte Reich der Dongola gelangte, von dort nach Kairo ging und sich in Damiette einschiffte. Auf einer zweiten Reise scheint er mit dem Hochplateau von Senegambien, mit dem Konggebirge und mit den Küstenländern von Guinea bekannt geworden zu sein.[3])

Eine bestimmtere Form nehmen die Forschungen an der Westseite seit Heinrich dem Seefahrer an. 1445 ließ sich ein João Fernandez in der ausgesprochenen Absicht am Strande der Sahara aussetzen, Erkundigungen über das Binnenland einzuziehen; 1457 fuhren drei Karavelen unter Gomez João Gonsalvez Ribeiro und Nuño Fernandez de Baya den Gambia bis Kantor hinauf nachdem 1456 schon ca' da Mosto auf dem gleichen Flusse 50 Meilen landeinwärts gedrungen war.[4]) Pero d'Eovora endlich und Gonsalvez Eannes traten 1487 von Senegambien aus eine Reise über Land nach Timbuktu an, ohne es zu erreichen.

Ägypten und das untere Nilland wurden gelegentlich von Jerusalempilgern berührt; so soll zwischen 762—765 ein Mönch Fidelio auf einem abgeleiteten Nilarm ins Rote Meer gefahren sein.[5])

Den stärksten Anziehungspuukt für das christliche Abendland bildete die Residenz des Priesters Johannes, den man endlich in Abessinien zu finden glaubte, das schon im 4. Jahrhundert von dem Missionär Frumentius besucht wurde. Im 6. Jahrhundert kam der Kaufmann und spätere Mönch Kosmas Indicopleustes

---

[1]) Fischer, a. a. O. S. 9ff.

[2]) Ebenda.

[3]) Peschel, Geschichte der Entdeckungen, S. 45; Hugues, a. a. O. S. 184.

[4]) S. Ruge, Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen, S. 96.

[5]) Vermutlich auf der im 7. Jahrhundert von den Arabern wiederhergestellten altägyptischen Verbindung zwischen Kairo und dem Roten Meere. Auf der Lopez-Pigafetta-Karte 1591 ist auch ein Kanal vom Roten zum Mittelländischen Meere geführt, wie ihn wohl die Venezianer planten.

nach Adulis und Axum. Nachdem 1123 eine abessinische Gesandtschaft bei Papst Calixt II. in Rom eingetroffen war, versuchten im 13. Jahrhundert die Franziskaner einen regelmäßigen Verkehr mit dem christlichen Lande einzuleiten, der durch wiederholten Austausch von Gesandtschaften namentlich im 15. Jahrhundert rege erhalten wurde. Das machte sich auch das Gewerbe zunutze, so daß wir um die gleiche Zeit italienische Goldschmiede und seit 1434 einen Maler Francesco Brancaleone, der die Kirchen des Landes mit Gemälden zu schmücken hatte, am Hofe des Herrschers von Abessinien finden.[1]) Mit Pero de Covilhão, der von João II. im Jahre 1487 nach dem Morgenlande geschickt wurde, faßten die Portugiesen in Abessinien Fuß.

2. Aufzeichnungen und Erkundigungen

Es wäre auch hier verfehlt, aus diesen wenigen überlieferten Namen einen Schluß auf die Kenntnis des Landes zu ziehen, wie sie im Mittelalter vorlag. Als Grundlage einer wirklich entsprechenden Feststellung haben auch hier die einschlägigen Aufzeichnungen zu gelten, die wir, wie oben, auf die einzelnen Gebiete verteilen.

Der Nordrand kann unter Bezugnahme auf den nachgewiesenen Handelsverkehr als bekannt gelten, im Nordwesten reichten die direkten Beziehungen infolge des allgemeinen Interesses, das man der Stadt Timbuktu entgegenbrachte, tiefer ins Land, wie aus der Einzeichnung von Handelswegen südlich vom Atlas und im Nigergebiete auf der katalanischen Weltkarte (1375) zu ersehen ist, die auch in annähernd richtiger Lage „Tenbuch“ selbst bringt.[2]) Eine auffallende Kenntnis der Sahara verrät auch die der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts angehörende Weltkarte des Giovanni da Carignano.[3]) Durch eingehende Erkundigungen von Ceuta und Tunis aus einerseits, von der Westküste aus andererseits suchte man die Richtung der nach Timbuktu führenden Karawanenstraßen zu bestimmen; dabei hörte der oben erwähnte Diego Gomez von einem mächtigen ostwärts fließenden Strome jenseits der Gebirge Senegambiens, dem Emiu, unserm Niger.[4])

---

[1]) Fischer, a. a. O. S. 13.

[2]) Ebenda S. 9.

[3]) Ebenda S. 121.

[4]) S. Ruge, a. a. O. S. 96; Peschel, Geschichte der Entdeckungen, S. 57.

Im Osten tritt Abessinien in den Vordergrund. Als terra abeixe mit einer großen Zahl von Orten erscheint es bereits auf der Karte des Carignano;[1]) den Tanasee (lacus abaxie) ohne Insel bringt die Piziganische Weltkarte (1367);[2]) mit der Insel tenis(!) und als Quellsee des östlichen Nilnebenflusses findet er sich auf der genuesischen Weltkarte (1447). Mit den charakteristischen Windungen des Blauen Nils, sogar mit dem Ursprunge des Takazze genau vertraut zeigt sich die auf Berichte abessinischer Gesandten gestützte Zeichnung Fra Mauros (1459).

Fügt man zu dieser selbst erworbenen die durch einheimische Gelehrte und Reisende vermittelte Kenntnis, so würde sich nach Schätzung, deren wir jetzt von unserer höheren Warte aus fähig sind, ein bedeutender Vorsprung gegen das Altertum ergeben. Denn die Araber gaben Aufschluß über den inneren Sudan, waren über die Richtung des Nigerlaufes unterrichtet (Ibn Batuka, der 1352 die westliche Sahara bis über Timbuktu hinaus nach Meli bereiste, konstatiert, daß der Fluß nach Osten laufe),[3]) und fügten endlich zu den zwei ptolemäischen Nilquellseen einen dritten, den Curasee, der gerade unter dem Äquator angesetzt wurde; Ganzenmüller hält ihn sogar dem Namen nach mit dem Ukerewe zusammen und J. Müller erblickt in den drei Seen eine der Wirklichkeit entsprechende Darstellung des Viktoria-, Albert Eduard- und Albertsees; dementsprechend wird ihr Nil der Zendschküste als Dschub, ihr Nil von Makdaschu als Webbi-Gamma, ihr Nil von Ghana in seinem Oberlaufe gar als Lualaba, Lukuga oder Aruwimi, in seinem Unterlaufe als Niger gedeutet.[4])

Demnach erstreckte sich die Kenntnis der Europäer vor der Umschiffung von Nordwesten her bis zum Senegal und Gambia und zum oberen und mittleren Niger, Timbuktu mit inbegriffen; von Nordosten her über Ägypten und die Küstengebiete des Roten Meeres, woran sich Abessinien schließt. Durch die Araber wird das bekannte Gebiet noch vertieft in der Gegend des oberen Niger, erweitert am Unterlaufe des Nil flußaufwärts bis Dongola, von Abessinien südlich bis über die Nilquellseen hinaus.

---

[1]) Fischer, a. a. O. S. 121.

[2]) Ganzenmüller, a. a. O. S. 16; Peschel, Geschichte der Erdkunde 1877, S. 186.

[3]) Schauenburg, a. a. O.

[4]) Peterm. Mitt. 1890, S. 195.

3. Kapitel: Einwirkung der Kenntnisse und Darstellungen des Altertums und Mittelalters auf die Afrikakarten der Neuzeit bis zu ihrer Reform[1])

Wenn wir nunmehr, ohne auf den Fortgang der Forschungen Rücksicht zu nehmen, zu einer Erörterung der seit der Umseglung entstandenen Afrikakarten übergehen und dabei dem ganzen in Frage kommenden Zeitraume vorauseilen, so ist der Grund für die getrennte Behandlung der scheinbar zusammengehörigen Materien folgender:

Kartographie und Entdeckungsgeschichte halten nicht gleichen Schritt; erstere lehnt sich so enge an die Überlieferungen des Altertums und Mittelalters, daß sie ihre Hauptbestandteile denselben direkt entnimmt und hartnäckig beibehält bis in das 18. Jahrhundert hinein; letztere genoß bei den Kartenzeichnern so wenig Ansehen, daß sich ihre Ergebnisse dem einmal festgelegten Schema unterordnen mußten, statt eine leitende oder wenigstens berichtigende Rolle zu übernehmen. Aus der Benützung des zur Zeit der Umseglung vorliegenden Materials zum Zwecke der Ausfüllung des plötzlich so erweiterten Innenraumes ist den Kartographen

---

[1]) **Hilfswerke und Quellen:**

J. Brucker, L'Afrique centrale des cartes du XVI^e siècle (Nouvelles études sur les origines de la cartographie africaine). Études religieuses 1880, p. 385 ff.

L. Cordeiro, L'Hydrographie africaine au XVI^e siècle. Lisbonne 1878.

A. Heyer, Drei Merkatorkarten in der Breslauer Stadtbibliothek. Zeitschr. für wissenschaftl. Geogr. VII.

A. J. Wauter, Résumé de l'histoire de la carte de l'Afrique centrale depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours. — Le mouvement géographique 1898, p. 595.

Kartensammlungen:

Th. Fischer, Raccolta di mappamondi e carte nautiche del medio evo. Venedig 1881.

H. Kiepert, Beiträge zur Entdeckungsgeschichte Afrikas, 1. Heft. (Erläuterung zu zwei den Fortschritt der afrikanischen Entdeckungen seit dem Altertum darstellenden Karten.) Berlin 1873.

Kretschmer, Atlas zur „Entdeckung Amerikas". Hamburg 1892.

Nordenskjöld, Facs. Atl. 1889.

— Periplus, 1897.

F. Umlauft, Afrika in kartographischer Darstellung von Herodot bis heute. Wien 1887.

Santarem, Atlas composé de mappemondes et des cartes hydrographiques et historiques depuis le XI^e jusqu'au XVII^e siècle. Paris 1842.

schließlich kein Vorwurf zu machen, da sie dadurch, freilich unbewußt (nach dem, wie sich uns das Wissen der Alten jetzt darstellt), der Wirklichkeit recht nahe kommen. Aber das Bestreben, alle überkommenen Berichte zu verwerten, wobei begreiflicherweise das kritisch Haltbare nicht immer die Oberhand gewann, rief eine Verwirrung hervor, welche die Freude über die Dauerhaftigkeit der seit altersher richtigen Hypothesen von Eratosthenes und Ptolemäus bis d'Anville wesentlich trübt. Darum würde man am liebsten den ganzen Apparat, der unter der ungeübten Hand der alten Kartographen so schwerfällig funktionierte, beiseite setzen, wie die Reformer „tabula rasa" machen, und darauf ein neues Bild einzeichnen, das dem Wissen der neuen Zeit entspricht. Aber die Achtung vor den Alten, auf deren Kenntnisse man immer wieder stößt, und schließlich der Dank, den wir einem Merkator, Ortelius, Sanson, Homann u. a. für die wenn auch ungeschickte, so doch unentwegte Erhaltung derselben schulden, läßt eine Erörterung der seit 1530 üblichen Darstellungsweise an dieser Stelle nicht unangebracht erscheinen.

Für jeden einzelnen der hier in Betracht kommenden niederländischen, französischen oder deutschen Kartographen einen erschöpfenden Quellennachweis zu erbringen, ist nicht nötig; es ist mit wenigen Abweichungen ein Grundtypus, der alle Darstellungen bis zu Beginn der kritischen Kartographie beherrscht, und er fußt in allen seinen Teilen im Altertum.

Ein Einfluß von dieser Richtung her ist vor allem in der Zeichnung des Umrisses festzustellen, wo man ihn wohl am wenigsten vermuten würde nach der großen Veränderung, welche die Gestalt des Kontinents im Bilde seit der Umschiffung erfahren mußte. In Ermanglung neuerer Längenangaben sah man sich gezwungen, jene des Ptolemäus zu gebrauchen, wodurch die Nordhälfte beinahe um 15° zu sehr in die Breite gezogen wurde, was auch für den südlichen Teil die entsprechenden Folgen hatte; am auffallendsten erscheint die Anlehnung an die veralteten Angaben in der Breitenbestimmung der Mittelmeerküste Afrikas, die sich bei Homann (1710) beinahe noch in demselben fehlerhaften Entfernungsverhältnis zu Sizilien und Italien befindet wie bei Ptolemäus. (2°—3° zu südlich!) Einen eigentümlichen Eindruck macht auch die Lostrennung der Südspitze durch einen Kanal auf der Lopez-Pigafetta-Karte vom Jahre 1591, die zunächst wohl in der ähnlichen Darstellung Fra Mauros ihr Vorbild hat, in letzter Linie

aber vielleicht als das Südland des Pomponius Mela (41—54 n. Chr.) gedeutet werden könnte, auf welchem, vom afrikanischen Kontinent durch ein Meer geschieden, der Nil entspringt.

Die Hauptanknüpfungspunkte für die Herstellung eines Zusammenhanges bietet natürlich das Innere mit seinen schon in der Vorstellung des Altertums weitverzweigten Wasserläufen und Gebirgszügen, die getreu kopiert und mit entsprechenden Zutaten aus der mittelalterlichen Geographie bereichert übernommen und festgehalten werden. Wir unterscheiden am besten zwei Flußsysteme, das des Nil und das des Niger; in das erstere müssen sich bald nach Entdeckung ihrer Mündungen der Kongo und Sambesi, in das letztere der Senegal und Gambia einfügen.

Das System des Nils zerfällt in den süd-nördlichen Lauf mit seinen Nebenflüssen und in den west-östlichen Lauf, der zu dem ersten bald in das Verhältnis eines Hauptnebenflusses tritt. Der süd-nördliche Lauf wurde wenigstens in seinem Ursprunge vollständig nach dem Berichte des Ptolemäus gezeichnet; er kommt südlich des Äquators aus zwei Seen, die bei Merkator noch ziemlich nahe am Meridian seiner Mündung liegen, in der Folge aber weit auseinandergezerrt werden, indem man den rechtsseitigen Hauptsee der Westküste nähert, um ihn aus später zu würdigenden Gründen mit dem Kongo zu verbinden. Die Kartographen erinnern selbst daran, daß sie sich hierbei auf Ptolemäus berufen müssen; so bemerkt Livio Sanuto (1588) ausdrücklich, daß man über die Lage der Seen nur die Bestimmung des eben genannten griechischen Geographen kenne,[1]) und Allain Manesson Mallet belegt noch 1719 beide Wasserbecken mit den Namen „Palus Occidentalis“ und „Palus Orientalis“.[2]) Zuweilen findet man auch drei nebeneinander gelagerte Nilquellseen, welche auf eine von Ptolemäus unabhängige mittelalterliche Überlieferung zurückzuführen sein dürften. Hierbei spielt der erste vom Roten Meere her erreichbare Nebenfluß des Nils eine Hauptrolle, der Takazze,

[1]) „Il Nilo nasce in vn Regno del Pretegiani detto Goiame da laghi due grandissimi, che rassomigliano à mari, liquai laghi sono posti di certezza di là dall' Equinottiale verso l'Antartico; il che anco non si disconuiene dalla situatione di Tolemeo, che gli pone in sei gradi Australi.“ Geografia di M. Livio Sanvto XII lib. Venezia 1588, fol. 99, zitiert in Zeitschr. für wissenschaftl. Geogr. VIII, S. 17.

[2]) Allain Manesson Mallet, Beschreibung des ganzen Weltkreises, III. Teil. Deutsch Frankfurt 1719. Fig. 85 und 86.

der nach Klöden tatsächlich aus drei kleinen Seen entspringt. Dieser Fluß wurde bis ins 11. Jahrhundert von den Christen als Nil betrachtet und ist noch an manchen Stellen des Berichtes von Alvarez (1520) als solcher aufzufassen. Am besten erkennbar ist seine bedeutende Stellung bei Fra Mauro, der dem unscheinbaren, von Osten aus drei kleinen Seen kommenden Zufluß das Mondgebirge Ciebelchamir-Djebel Qomr als Quellgebiet zuweist, wodurch er ihn trotz der viel eingehenderen und ausgedehnteren Zeichnung des Flusses Abavi, unseres Blauen Nils, notwendig zum Hauptfluß stempelt. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir in dieser Annahme ein Aufleben der uralten Theorie von dem Zusammenhange des Ganges und Nils sehen, die noch Procopius von Cäsarea verteidigen zu müssen glaubte und der zufolge auf vielen mittelalterlichen Karten der Nil so weit von Osten hergeleitet wird, als es die Einbuchtung des Roten Meeres erlaubt. Mit der Streckung des Erdteiles nach Süden wandert dieses Gebilde in seiner ganzen Ausdehnung zum Äquator, wo nun der vielgewundene Abai des Fra Mauro samt seinem Quellsee Saph zu einem sonst schwer zu enträtselnden linken Nebenfluß des Nil wird oder sich auf der gleichen Seite selbständig parallel dem Hauptstrome hinzieht und sich endlich vollständig vom Nilsystem entfernt, um mit seinem Überreste, dem Zachaf oder Sahafsee, zum Sambesisystem geschlagen zu werden.[1]) An dieser Versetzung nimmt auch der Xebe oder Galla des Fra Mauro, unser Gibie, teil, der als Gale oder unter einem andern Namen in fast allen Karten an der Südspitze Afrikas mündet, ein Beweis dafür, daß das bei Fra Mauro nach Osten gewendete Horn (die Somalihalbinsel) von den späteren kopierenden Kartographen, wie wir schon bei Lopez-Pigafetta zu beobachten Gelegenheit hatten, als Südspitze übernommen wurde.

Für die übrige Zeichnung des von Süden nach Norden gerichteten Hauptstromes behielt man die „Insel" Meroe durchweg bei, während man die von Eratosthenes erkundeten und von Ptolemäus ebenfalls anerkannten, der Wirklichkeit ganz entsprechenden

---

[1]) Man vergleiche hierzu die Karten (Nordenskjöld): Diego Ribero 1529, Peripl. XLIX; Gastaldi 1562, Peripl. p. 164; Petrus Apianus 1530, Peripl. XLVI; Joh. Stabius 1515, Peripl. XLVII; Pierre Desceliers 1546, Peripl. LII; Orontius Finaeus 1566, Facs. Atl. p. 89; Gregor Reisch 1503, Facs. Atl. XXXI; Ruysch, Ptolomaeus Romae 1508, Facs. Atl. XXXII; Ptol. Argentinae 1513, Facs. XXXV; Orontius Finaeus 1531, Facs. XLI; Merkator 1587, Facs. Atl. XLVII.

Krümmungen des Nillaufes unterhalb der „Insel“ mehr oder minder in die Länge streckte und vom Roten Meere zu weit entfernte. Als Nebenflüsse werden geführt: von Osten her regelmäßig zwei dem ptolemäischen Astapus und Astaboras entsprechende Flußläufe, von welchen der erstere, wie sein Vorbild, aus einem kleinen See unter dem Äquator kommt, wohin Ptolemäus in fehlerhafter Breitenberechnung seinen Coloe- (unseren Tana-)See verlegt. Im Verhältnis dazu ebenfalls zu weit südlich der Astaboras, unser Atbara. Die kleineren dazwischen liegenden Flüßchen sind den neueren Berichten über Abessinien entnommen. Von Westen her kommt in den älteren Karten der oben erwähnte aus Fra Mauro stammende Zufluß; außerdem auf einer einzigen Karte, bei Lopez-Pigafetta 1591 mehrere kleine Flüßchen, die gar von dem mittelalterlichen west-östlichen Nillauf auf den süd-nördlichen übertragen wurden und direkt die einzigartige Darstellung auf dem mediceischen Seeatlas (1351[1]) wiedergeben. Endlich ein mächtiger Strom, der am Atlas entspringt, die ganze Nordhälfte durchquert und bei Syene mündet.

In diesem letzterwähnten großen Nebenflusse lebt die mittelalterliche Auffassung fort, die den Nil von Westen kommen läßt; sie war bis zur Verwertung der Ende des 15. Jahrhunderts wieder entdeckten ptolemäischen Angaben maßgebend. Die Annahme selbst ist wohl auf Plinius zurückzuführen, aus welchem neben Solinus und Mela die lateinisch schreibenden Geographen des früheren Mittelalters am liebsten schöpften, während sie die griechischen Quellen ignorierten.[2]) Plinius und Solinus geben eine ausführliche Beschreibung des von Westen kommenden Nillaufes nach dem Bericht des oben erwähnten mauretanischen Königs Juba: der Nil entspringe auf einem Gebirge Untermauretaniens nahe am Ozean, bilde einen See, der seinen Namen trage, verschwinde hierauf im Wüstensande, um an der Grenze Mauretaniens wieder zu erscheinen und einen zweiten See zu bilden; dann versiege er abermals und zeige sich erst als Niger, später als Astapus wieder. Während nun die mittelalterlichen Kartographen lediglich in der Richtung des Nillaufes von West nach Ost obiger Angabe folgten, ohne sich in eine detaillierte Darstellung einzulassen, wurde letztere von Merkator 1569 aufgegriffen, von Ortelius 1570 sofort nach-

[1]) Fischer, a. a. O. p. 138.
[2]) Peschel, Geschichte der Erdkunde, S. 73.

geahmt und in der Folge beibehalten bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts. So wurde also neben dem Süd-Nordlaufe des Nil nach Ptolemäus der West-Ostlauf des Plinius, Solinus und Mela in allen seinen Einzelheiten nicht unterdrückt, sondern ein und derselbe Strom kam auf ein und derselben Karte zugleich von Norden und von Westen! Das konnte nur der Phantasie eines Merkator gelingen. Um den Widerspruch aufzuheben, wurde auch der Gir und Nigir des Ptolemäus in dieses Gebilde verwoben (die auf diese Weise in das nord-westliche Gebiet gerückt wurden, wo man sie heute noch sucht, s. oben) und das Ganze mit dem Namen Niger belegt.[1])

Dadurch entstand innerhalb der Nordhälfte noch Raum für ein anderes Flußsystem, für den von Ost nach West fließenden Niger mit Senegal und Gambia als Mündung. Über Gir und Nigir des Ptolemäus, die doch so viele Anhaltspunkte geboten hätten, hatte also Merkator kühn zugunsten des Nilsystems verfügt; daher sah er sich gezwungen, für das Nigersystem anderweitig Material zu beschaffen, wobei er wiederum mittelalterliche Überlieferungen zugrunde legte.

Auf den mittelalterlichen Karten wurde, wie schon festgestellt, der Nil in einfacher Zeichnung von Westen hergeführt. Er entspringt da aus einem See, dem von einem am Südrande des afrikanischen Festlandes liegenden Gebirge eine Menge kleiner Flüsse zuströmen; dieses Gebirge trägt den Namen „Mondberge“ oder „Goldberge“. Dem gleichen See entströmt in einer dem Nil

---

[1]) Merkator gibt dazu folgende erklärende Legende: Quod Nigir in Nilum fluat. Nigirem fluium cum reliquis in Libyae paludem fluentibus inde cum Gir fluuio continuari credimus, non solum nominis affinitate ducti, verum etiam partim quod tot tamq' longe labentia flumina ab vno tandem lacu absorberi sine alia deriuatione credibile non sit, partim, et quidem maxime, quod Solinus cap. 30 et 33 Nili aquas inde produci ingenue asserat ac latius id explicans cap. 35 ex autoritate Punicorum librorum et traditione Jubae Mauritaniae regis dicat Nilum originem habere ex monte inferioris Mauritaniae qui oceano propinquat, cumq' in Aegypto exundationis incrementa sentire quando aut copiosior nix liquescens aut imbres largiores ab hac origine et Mauritaniae montibus defluxerint. Dicit autem bis cum per cuniculos subterraneos conspectum subterfugere, primum ubi e Nili de lacu effusus fuerit amplior mox e Caesariensi specu (ad Usargalam opinor montem) prorumpens, deinde iterum antequam Nigrim fluium (qui Gir. Ptol: dicitur) Africam ab Aethiopiam seiungentem affundat. Tertio item absorberi et per subterranea e Nuba palude in aliud flumen erumpere indicat Ptol: lib: 4. geogr: cap: 6. Eadem fere quae Solinus habet Plin: lib: 5: cap: 9 (Zeitschr. für wissenschaftl. Geogr. VII, S. 523).

entgegengesetzten Richtung, nach Westen, der „Goldfluß". Ohne eine Möglichkeit zu besitzen, die reale Grundlage dieser sonderbaren Auffassung festzustellen, müssen wir wenigstens annehmen, daß die Kartographen sich von glaubwürdigen Berichten leiten ließen; es sei hier nur an eine der Quellen, den bereits genannten Bettelmönch, erinnert, der im „Lande der Gotome" Berge von ungeheurer Höhe gesehen haben will, von welchen die einen Mondberge, die anderen Goldberge genannt würden. Sie speisten sechs große Flüsse, die sich alle mit dem Goldfluß vereinigten und einen großen See bildeten, in dessen Mitte sich die von Negern bevölkerte Insel Palloye befände; dazu behauptet er noch an einer andern Stelle, daß der Goldfluß ein Arm des Nil sei und im atlantischen Ozean münde, während ersterer Ägypten durchfließe.

An den See wurde seiner Bedeutung angemessen bald Timbuktu verlegt. Die Bezeichnung „Mondberge" deutet auf einen starken Einfluß arabischer Hypothesen hin, denen zufolge ja der Nil von Ghana (der Niger) aus einem See mit dem Nil Ägyptens entspringt und sich in den westlichen Ozean ergießt; dieser See aber liegt zu Füßen der Mondberge, von welchen er (allerdings durch Vermittlung zweier anderer Seen) sechs Zuflüsse empfängt. So wandert augenscheinlich das arabische Mondgebirge, welchem die mittelalterlichen Karten, da sie der Südhälfte entbehrten, nicht den geeigneten Platz anweisen konnten, nach Westen, ungefähr an die heutige Guineaküste; Goldfluß, Senegal und Niger werden identifiziert; erstere Bezeichnung fällt, der Senegal, dem sich bald der Gambia zugesellt, wird als Mündungsarm des weit aus dem Innern kommenden Niger betrachtet und diese Annahme durch glaubwürdige Behauptungen von Reisenden, namentlich des ca' da Mosto,[1] erhärtet. Man möchte nun glauben, diese künstliche und unwahrscheinliche Verkuppelung verschwände unter dem Einflusse des Ptolemäus, der doch in seinem Daradus und Stachir den Senegal und Gambia klar genug als völlig getrennte und in verhältnismäßig geringer Entfernung von der Küste entspringende Flüsse zeichnet. Auf direkten Kopien bleibt seine Angabe auch mehr oder minder gewahrt;[2]) Bei Livio Sanuto 1588 fließt sogar

[1]) Allgem. Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande, 21 Bände. Amsterdam 1747—1774, II, S. 78.

[2]) Nordenskjöld, Facs. Atl. XXXIII.: Ptol. editio Bernardi Sylvany 1511; XXXV: Ptol. Argentinae 1513; Facs. XLII: S. Grynaeus, Novus Orbis Basiliae 1532.

als separater Fluß der arabische „Niger“ friedlich neben den beiden anderen nach Westen.[1]) Aber noch Juan de la Cosa bringt 1500 die mittelalterliche Darstellung und kein anderer ist es wiederum als unser Merkator, der sie genau wiedergibt bis 1587. Das Gebirge nennt er kurzer Hand „Serra Leona Mons“; den nach Osten gerichteten Nillauf (also auf ein und derselben Karte die dritte Variation!) läßt er in den zweiten (des Juba, Plinius usw.) münden und diesen wiederum in den ersten (des Ptolemäus). Unterdessen war die Zeichnung des Ramusio durchgedrungen, die sich auf den von ihm selbst 1552 veröffentlichten Bericht des arabischen Reisenden Alhasan Ebn Muhamed Alwazzan Alfasi oder (wie er getauft nach seinem Paten Leo X. benannt wurde) Leo Africanus stützt;[2]) der Niger entspringt auf allen folgenden Karten bis Homann incl. in der Mitte der Nordhälfte aus einem See (Niger lacus), fließt nördlich bis zum Borneo lacus, wendet sich dann scharf nach Westen, durchfließt einen dritten See im Königreich Guber (Lago de Guber, Lacus Guarde) und teilt sich unweit der Küste in den Senegal und Gambia. Er bleibt, mit einer einzigen Ausnahme (Homann), vom Nilsystem vollständig getrennt.

Zu diesen umfangreichen Ausstattungsstücken traten kleinere Zugaben an Flüßchen und Gebirgen, die ebenfalls der Kenntnis der Alten zu verdanken waren; somit war der Raum für die Verwertung neuer Entdeckungen an und für sich beschränkt; dazu konnten letztere kaum etwas bieten, das ihnen vor der einmal graphisch festgelegten „Kenntnis“, die sich so großartig präsentierte, den Vorzug verschafft hätte. Im Gegenteil, die Reisenden standen völlig unter dem Eindrucke dieser Darstellungen, sie nahmen dieselben stillschweigend als Voraussetzung an, der sie sich zu unterwerfen hatten, ja sie unterdrückten wohl ihre eigene gegenteilige Erfahrung oder suchten sie der herrschenden Meinung möglichst anzupassen. Von diesem Gesichtspunkte aus erklären sich die Widersprüche in den verschiedenen Reiseberichten.

Zunächst boten übrigens die landläufigen Karten unternehmenden Leuten die verlockendsten Aussichten: von Westen her konnte man durch den Niger bequem in das Innere mit seinen Goldschätzen eindringen; von Süd nach Nord oder in umgekehrter Richtung führte eine ununterbrochene Wasserstraße durch den

---

[1]) Facs. p. 87.

[2]) Ramusio, Primo volume delle navigatione et viaggi; ed. 2da 1554.

Kongo zum westlichen Nilsee und von diesem durch den Hauptstrom zum Mittelländischen Meere; die gleiche Durchquerung konnte auch auf dem Sambesi begonnen oder abgeschlossen werden usw. Die Erwägung dieser Möglichkeiten zeitigte zweifelsohne Pläne, die bei völliger Unkenntnis kaum gefaßt, viel weniger auszuführen versucht worden wären; in dieser Hinsicht ist den phantasievollen, aber höchst anregenden Zeichnungen sogar ein gewisses Verdienst nicht abzusprechen. Das völlige Mißlingen aller daraufhin unternommenen Versuche mußte zum mindesten die Unhaltbarkeit der Voraussetzung beweisen; das ist immerhin eine wohl zu würdigende negative Leistung. Positives an ihre Stelle zu setzen war unserer Zeit vorbehalten. Wenden wir uns nunmehr unseren mutigen Vorkämpfern und ihren Erfolgen zu.

II. Teil

Die Entschleierung des afrikanischen Kontinents von 1500 bis 1750

Zwecks größerer Übersichtlichkeit wird für die folgende Darlegung der Kontinent (also mit Ausnahme der Inseln) in eine entsprechende Anzahl von Teilen zerlegt, von welchen jeder in der Weise behandelt werden soll, daß zunächst durch Aufzählung der bemerkenswertesten Reisen und Niederlassungen überhaupt der Nachweis für die größere oder geringere Bekanntschaft mit dem betreffenden Gebiete erbracht wird; sodann erfolgt die Ausscheidung des praktisch verwertbaren literarischen oder kartographischen Materials und daran anknüpfend die Vermittlung desselben durch europäische Kartenzeichner, sei es in Spezial- oder Gesamtdarstellungen, soweit Abweichungen von dem üblichen Schema zutage treten.

Da d'Anville vor Ausgabe seiner großen Afrikakarte bereits hinreichend Gelegenheit hatte, bei Veröffentlichung von hierher gehörigen Reiseberichten durch Darstellung einzelner Gebiete mitzuwirken, so müssen hier auch diese Arbeiten eingeschlossen werden. Es ist hierbei die erfreuliche Tatsache zu konstatieren, daß er gerade immer mit den besten Aufzeichnungen des ganzen Zeitraumes bekannt gemacht wurde, ein glücklicher Zufall, der ihm bei Anlage seiner Hauptkarte in hervorragender Weise zustatten kam. Er nahm diese Vorarbeiten daher mit ganz gering-

fügigen Abänderungen in das Hauptwerk auf, so daß sich der Quellennachweis für die ersteren zugleich auf die betreffenden Teile der letzteren erstreckt. Es gilt dies 1. für Senegambien und den oberen Niger (3 Karten zu Labat, L'Afrique occidentale, Paris 1728), 2. für Oberguinea (2 Karten zu Labat, Voyage de Desmarchais en Guinée, Paris 1729), 3. für Niederguinea (3 Karten zu Labat, L'Ethiopie occidentale, Paris 1732.) 4. für Ostafrika vom Kap der guten Hoffnung bis Kap Guardafui (1 Karte zu Legrand, Voyage historique de Abessinie, Paris 1728).

Zur Auffindung der Quellen für die einzelnen Gebiete wurden die besten Sammlungen von Reiseberichten zu Rate gezogen; die Angaben über die verschiedenen Routen gründen sich zum größten Teile auf das Studium der Originalberichte, deren Titel und beste Übersetzungen aufgeführt werden, soweit sie bekannt sind. Dadurch soll zugleich ein Verzeichnis der wichtigsten und brauchbarsten literarischen und kartographischen Erzeugnisse geschaffen werden, welche von 1500—1750 entstanden sind.[1])

1. Kapitel: Nordafrika[2])

Die Küstenländer Nordafrikas wurden wenig besucht. An Entdeckungseifer hätte es nicht gefehlt, denn immer wieder suchte man sich von dem gastlicheren Ägypten aus in die durch die Seeräuber gefährdeten benachbarten Gebiete Zutritt zu verschaffen. Aber während ersteres mit Erfolg namentlich von den zahlreichen Palästinapilgern durchforscht wurde, erlangte man geraume Zeit hindurch von dem übrigen Nordrande nur durch jene Unglücklichen Kenntnis, die als Gefangene in das Innere geschleppt wurden und so eine mehr passive als aktive Tätigkeit entwickelten. Die Berichterstattung rückte den Umständen entsprechend das aben-

---

[1]) Es braucht kaum darauf hingewiesen zu werden, daß es durchaus nicht nötig war, sämtliche 1212 Nummern, die Phil. Paulitschke in der „Afrikaliteratur in der Zeit von 1500— 1750 n. Chr." (Wien 1882) aufführt, zu prüfen.

[2]) **Hilfswerke:**

P. J. Bruns, Versuch einer systematischen Erdbeschreibung, 1801, I.

Th. Fr. Ehrmann, Geschichte der merkwürdigsten Reisen in 22 Bänden. Frankfurt 1791—1799, XX und XXI.

H. Grosse, Johann Ernst Hebenstreit und Chr. Gottlieb Ludwig. Mitteilungen des Vereins für Erdkunde. Leipzig 1901.

H. Hahn, Geschichte der katholischen Missionen 1857—1860, I. II. III.

teuerliche Moment stark in den Vordergrund, weshalb diesen Quellen wenig Bedeutung zuzumessen ist. Dafür haben wir die Genugtuung, daß zu Ende des 17. und zu Anfang des 18. Jahrhunderts gerade in dieser Gegend die erste rein wissenschaftliche Forschung einsetzt.

1. Ägypten

Aus der großen Menge der Reisetagebücher, die über dieses Land während des 16. und 17. Jahrhunderts verfaßt wurden, sollen nur die beliebtesten Erwähnung finden, da ihre Aufzählung vollständig genügt, um den Nachweis für eine ziemlich eingehende Kenntnis zu erbringen. In annähernd chronologischer Reihenfolge sind zu nennen:

Ludovico di Varthema, der sich nach seiner eigenen Angabe im Laufe des Jahres 1500 nach Ägypten einschiffte und Alexandrien und Kairo besuchte;[1]) Pierre Belon, zwischen 1546 und 1549 in Unterägypten;[2]) ferner André Thevet, (1549—1554);[3]) die Deutschen: Martin v. Baumgarten auf Braitenbach (1507);[4]) Fürer v. Haimendorf, ein Nürnberger Patrizier (1565);[5]) der württembergische Adelige Breuning v. Buchenbach (1571).[6]) Im 17. Jahrhundert veröffentlichten u. a. ihre Berichte: der Engländer G. Sandys, (1610);[7]) Pietro della Valle (1615 in Kairo);[8]) Monconnys Balthasar (ungefähr 1620);[9]) Laurent d'Arvieux (1653—1665 im Orient);[10]) Jean Thévenot (1656 mehrere Ex-

---

[1]) Itinerario de Ludovico de Varthema, Roma 1505; Venetia 1518, 1520; Milano 1519. Latein. Mailand 1521. Franz. in Temporals description d'Afrique, Lyon 1556. Deutsch Augsburg 1515, 1518; Straßburg 1516, 1534; Frankfurt 1548, 1549.

[2]) P. B., Les observations de plusieurs singularitez et choses memorables, trouvéss en Grèce, Asie, Judée, Egypte, etc. en trois livres. Paris 1553 in 4°. Naturwissenschaftlich von Bedeutung.

[3]) „Cosmographie du Levant", Lyon 1554 und 1556 in 4°.

[4]) Martini a Baumgarten in Braitenbach peregrinatio in Aegyptum, Arabiam, Palaestinam et Syriam. Norimb. 1594. Allg. D. B.

[5]) Ehrmann, Sammlung XX, 23: seine Reisebeschreibung ist lateinisch und deutsch (Nürnberg 1646) erschienen.

[6]) Ehrmann, Sammlung XX, 32. — „Orientalische Reyß. Strasburg 1612". fol. Allg. D. B.

[7]) Relation of a journey begun in 1610, in IV books. Londres 1615.

[8]) Viaggi descritti in lettere familiari. Roma 1650—1653, 3 vol. in 4°.

[9]) Les Voyages de M. de Monconnys. Lyon 1663, 3 vol. in 4°.

[10]) „Mémoires" publiés par le P. Labat. Paris 1735.

kursionen zu den Pyramiden, den Nil aufwärts und an die Ufer des Roten Meeres);[1]) Corneille de Bruyn (1674);[2]) Johann Michael Wansleben (Vansleb) aus Erfurt, der vom Herzog Ernst dem Frommen von Gotha den Auftrag erhielt, zu wissenschaftlichen Zwecken von Ägypten aus nach Abessinien vorzudringen, von 1664 an aber nur Unterägypten durchzog, 1671 im Auftrage des französischen Ministers Colbert ein zweites Mal nach Ägypten ging, um für die königliche Bibliothek orientalische Handschriften zu sammeln, und bis zu den Ruinen von Theben und in die thebaische Wüste gelangte;[3]) endlich G. Fr. Gemelli-Carreri (1693 in Kairo)[4]) u. a.

Alle diese Reisebeschreibungen wurden zu Beginn des 18. Jahrhunderts wiederum durch bessere ersetzt z. B. durch jene des französischen Arztes Paul Lucas, der bei seinem dreimaligen Aufenthalte in Ägypten (1699—1717) auch Assuan und den ersten Fall des Nil zu sehen Gelegenheit hatte.[5]) Systematischer und ergiebiger wurde die Forschung betrieben, als Frankreich einen Ausgangspunkt für Missionen politischer und religiöser Natur in Kairo gewann, indem dort 1698 unter dem Schutze Ludwigs XIV. zunächst eine Jesuitenniederlassung entstand; das Oberhaupt derselben, P. Brévedant, erreichte mit dem französischen Arzte Poncet in der Tat Abessinien,[6]) wodurch man zur Kenntnis zahlreicher Uferorte des Nils und einzelner seiner Zuflüsse gelangte. Ein anderer verdienter Missionär, Siccard, der neben seinen kirchlichen Aufträgen auch die der französischen Akademie der Wissenschaft zu erledigen hatte, brachte die erste erkundete Nachricht vom Bahr el-Ghasal.[7]) Von hoher Bedeutung sind ferner die Berichte über Land und Leute seitens der in Kairo residierenden französischen Konsuln,

---

[1]) Voyages . . . tant en Europe qu'en Asie et en Afrique. Paris 1689, 5 vol. in 12°.

[2]) Voyage en Levant. Delft 1698, fol.

[3]) Nouvelle relation en forme de journal d'un voyage faite en Egypte par le P. Vansleb R. D. en 1672 et 1673. Paris 1677 und 1688; „eine vortreffliche Schilderung Ägyptens". Allg. D. B.

[4]) „Giro del Mondo" 1708—1721.

[5]) Voyage dans la Grèce, l'Asie Mineure, la Macédoine et l'Afrique (par Fourmont), Paris 1710, 2 vo. lin 12°. — Ferner Paris 1719, 3 vol. — Hamburg 1707, 1725 deutsch.

[6]) Hahn, a. a. O. II, 239.

[7]) ibid. p. 240; Näheres weiter unten. Er reiste 1714—1715.

namentlich Maillets.[1]) Ebenso besitzen wir von den Engländern Shaw (1721), Tourtechot[2]) (1730) und Pococke[3]) (1737 in Ägypten) verhältnismäßig gute Aufzeichnungen, denen sich später jene des dänischen Schiffskapitäns Fr. L. Norden, der auf Befehl seines Königs den Nil bis über den ersten Fall nach Der hinaufging,[4]) und des schwedischen Gelehrten Hasselquist[5]) anschließen.

Bei der wissenschaftlichen Qualifikation der erwähnten europäischen Vertreter konnten kartographische Spezialarbeiten keine Nebenrolle spielen. Lukas lieferte eine „pünctliche Carte dieses Stromes (Nil), dergleichen niemals gesehen worden", wie es auf dem Titelblatt der deutschen Ausgabe heißt;[6]) Siccards 1722 in Kairo gefertigte Zeichnung ging mit wenigen Veränderungen und Zusätzen verkleinert in die Histoire Romaine der P. P. Catrou et Rouillé über und wurde auch von Robert de Vaugondy zur Darstellung Ägyptens benützt,[7]) während die Skizze, die sich bei Maillet findet, augenscheinlich von Delisle herangezogen wurde. Andere im Lande entstandene Karten erwähnt Robert de Vaugondy: eine Manuskriptchorographie der Umgegend von St. Antoine und St. Paul, westlich vom sinus Heroopoliticus; eine zum Gebrauche des Patriarchen von Jerusalem im Jahre 1722 in griechischen und arabischen Lettern geschriebene Karte;[8]) d'Anville endlich führt an: eine handschriftliche Karte der beiden Hauptarme des Nils unterhalb Kairo; ferner eine Kopie, die ihm der französische Konsul Le Noir du Roule 1717 aus Ägypten über-

---

[1]) Relation envoyée à M. de Ferriol . . . touchant le dessein qu'ont les missionaires d'entrer en Éthiopie (cf. Legrand, Relation d'Abessinie 1727.)
— Description de l'Égypte . . . Paris 1735. (Das wichtigste Werk).
— Idée du Gouvernement ancien et moderne de l'Égypte etc. La Haye 1743, 2 part. 12°.

[2]) Relation du voyage fait en Égypte par le sieur Granger en 1730, Paris 1745, 12°.

[3]) A Description of the East and some other Countries, 2 vols., London 1743—1745; Paris 1772—1773; Erlangen 1754—1755, 4°.

[4]) „Voyage d'Égypte et de Nubie" Copenhague 1752—1755, 2 vol. fol. — Deutsch Breslau 1779, 2 Bände 8°.

[5]) Schwedisch: „Reise ins heilige Land 1749—1752", veröffentlicht von Karl Linné. Stockholm 1757, 2 vol. 8°.

[6]) Die Karte bildet auch ein Blatt in Homanns Atlas.

[7]) Robert de Vaugondy, Essai sur l'Histoire de la Géographie. Paris 1755, p. 391 ff.

[8]) ibid. p. 392.

sandte[1]) und die den Lauf des Nil bis zum heutigen Girgeh darstellt.[2]) Mit Ausnahme der Karte bei Maillet bildet Assuan den südlichsten Punkt aller Darstellungen, für die Hauptkarten ein verschwindender Beitrag.

2. Tripolis, Tunis, Algerien

Über das Gebiet von Barka scheint nichts in Erfahrung gebracht worden zu sein, weil sich noch d'Anville der Angaben arabischer Geographen bedienen mußte. Mit Tripolis wurden die Franzosen seit Ludwig XIV. näher bekannt, anscheinend auch, wenigstens oberflächlich, mit dem Hinterlande, denn d'Anville erzählt, daß er durch einen zu seiner Zeit in Paris anwesenden Tripolitaner von der Existenz einer Stadt Mursuk Nachricht erhielt.[3]) In Tunis und Algerien ließen sich 1645 zur Befreiung der Sklaven die „Lazaristen des heil. Vinzenz nieder und machten in beiden Gebieten Exkursionen ins Innere bis zum Gebirge".[4]) Zu Beginn des 18. Jahrhunderts endlich begegnen uns hier fast zu gleicher Zeit vier Gelehrte, welche als Forscher tätig waren. Der erste und berühmteste ist der Engländer Thomas Shaw, der als Kaplan der englischen Faktorei von 1720—1732 in Algier lebte und von dort aus die umliegenden Landschaften genau kennen lernte. Er zeichnete eine Reihe trefflicher Karten, die ersten von dem bisher kaum berührten Gebiete.[5])

1. Karte der Provinz Flemsan oder der westlichen Provinz des Königreichs Algier.
2. Lage der Stadt und des Hafens Warran oder Oran.
3. Karte aus der Südprovinz Titteries des Königreichs Algier.
4. Lage der Stadt Algier.
5. Karte der Provinz Constantia oder der östlichen Provinz Algier.
6. Karte vom Königreiche Tunis.

---

[1]) Über dessen unglückliche Expedition siehe Legrand, Voyage historique d'Abyssinie, p. 171, p. 436 ff.

[2]) d'Anville, Mémoires sur l'Égypte ancienne et moderne. Paris 1766, p. IV.

[3]) Mémorie concernant les rivières de l'intérieur de l'Afrique . . . (Mémoires de Litérature, T. XXVI, Paris 1759.)

[4]) Hahn, a. a. O. S. 238.

[5]) Englisch: Travels or observations relating to several parts of Barbary and the Levant. Oxford 1738 fol. Französisch: La Haye 1743, 2 vol 4°. Deutsch: Reisen oder Anmerkungen über verschiedene Teile der Barbarei und der Levante. Nach der zweiten engl. Ausgabe. Leipzig 1765.

7. Karte von der ehemaligen Lage der Städte Karthago, Utica und dem Meerbusen von Karthago.

Der deutsche Kartograph Hase benützte die vorzüglichen Arbeiten in seiner Karte von Europa (1746), die diesen Teil Afrikas mit einschloß; d'Anville (1749), Vaugondy u. a. folgten ihm.[1])

An zweiter Stelle wäre zu erwähnen der gelehrte Franzose D. Jean André Peyssonel, der unter Ludwig XV. in den Jahren 1724 und 1725 in Algerien und Tunis naturwissenschaftlichen Studien oblag, sich dabei aber auch mit alter und neuer Geographie und mit Archäologie befaßte. Die beiden anderen sind Deutsche. Johann Ernst Hebenstreit und Christian Gottlieb Ludwig wurden von dem Kurfürsten August dem Starken 1731 als erste „im großen Stil ausgerüstete deutsche wissenschaftliche Expedition" mit der Aufgabe betraut, „die Barbarey zu durchforschen".

Hebenstreit ging vom 22. April bis 26. Mai 1732 von Algier über Blida, Meiliana, Medea, Hamsa, Palestro und zurück; vom 23. Juni bis 10. Juli von Bone nach Constantine und zurück; Ende Oktober von Tripolis bis Dschebel Gharian.

Ludwig: Ende 1732 von Tunis bis Kairuan und Susse. Beide zusammen 1733 von Kairuan über Sfax, Gabes, den Schott Dscherid, Gafsa, Kasserin und wieder zurück.[2])

3. Marokko und Fez

Während des 16. Jahrhunderts wurden auch hier Ordensniederlassungen (Franziskaner und Kapuziner) zu gründen versucht und hatten zeitweise Bestand. Politische Verbindung strebte Frankreich vergebens an. So soll sich 1617 ein Franzose namens Daumas, 1619 einer namens Fabre und endlich 1622 ein Mazet als Gesandter vorgestellt haben, ohne Aufnahme zu finden. Nur Paul Imbert, ein geborner Portugiese, kam als Gefangener nach seiner Angabe bis Timbuktu. „Um seinen Landsleuten einen neuen Handelsweg zu eröffnen" unternahm 1666 Roland Frejus, ein französischer Kapitän, eine Reise an den Hof des Königs Mulei Arschid (oder Raschid) von Tafilet, beziehungsweise nach Fez.[3])

---

[1]) cf. Vaugondy, Histoire, p. 389.

[2]) cf. M. Große, a. a. O.

[3]) Lettre escritte en Response de diverses Questions curieuses sur les parties l'Affrique où regne aujourd'huy Muley Arseid, Roi de Tafilet par Mons. **** qui a demeuré' 25 ans dans la Mauritanie. Paris 1670, p. 30, 40.

Ferner ist noch zu erwähnen die Reise des Kapitäns Stewart, der als englischer Gesandter mit J. Windus nach Mequinez ging (1721) und 1726 einen ausführlichen, geographisch unbedeutenden Bericht veröffentlicht.[1]) Was in der Nordwestecke von den Kartographen als bekannt eingetragen wurde, ist alles eine mehr oder minder geschickte Verarbeitung der von Leo Africanus gegebenen Aufzeichnungen, der besten und treuesten übrigens von allen, die man ihm verdankt.

2. Kapitel: Atlantische Nordwestküste[2])

Neben der günstigen Vorbedingung, welche in der reichen Gliederung der südlichen Hälfte dieses Küstenstriches für die Ansiedlung überhaupt lag, ward dieselbe vor allem veranlaßt durch die Kunde von dem goldreichen Hinterlande und durch die anscheinend so bequeme Verbindung, welche phantasievolle Kartenzeichner auf dem Papier hergestellt hatten. Obwohl nun schon die noch am Ende des Mittelalters unternommenen Versuche diese Darstellungsweise Lügen straften, verfolgte man das ersehnte Ziel geradezu mit einer gesteigerten Hartnäckigkeit; damit wurde schließlich eine Erweiterung der Kenntnis erreicht, welche sich über einen großen Teil der als Mündungsarme des Niger gedachten Flüsse Senegal und Gambia erstreckte und wenigstens den Hauptirrtum beseitigte, der über den Zusammenhang und die Richtung dieser drei Flüsse verbreitet war.

1. Reisen und Niederlassungen am Senegal und Gambia

Schon Ramusio macht 1552 auf eine vorteilhafte Handelsverbindung mit den reichen Ländern Tombuto und Melli aufmerksam, indem er vorschlägt, auf dem „Niger“ (Senegal) Salz in das an diesem Mineral arme Innere einzuführen und dort Gold und Sklaven einzutauschen; die letzteren könnte man nach Westindien verschiffen.[3])

---

[1]) Windus (J.), Reise nach Mequinez. Aus dem Englischen, Hannover 1726, 4°.

[2]) **Hilfswerke:**
Ehrmann, a. a. O. II, III, IV.
Bruns, a. a. O. V.
Allgem. Historie der Reisen. II, III.

[3]) Allgem. Historie der Reisen. II, 66.

Zunächst versuchten sich die Engländer am Gambia; 1600 sandte eine englische Handelskompagnie den George Thompson aus, um auf diesem Flusse in das Goldland einzudringen; die Expedition kam glücklich bis Kassan (unterhalb des heutigen Pisonia), Thompson noch weiter bis Tenda, woselbst für uns die ungenaue Kenntnis des Flusses beginnt.

1620 folgte ihm Richard Jobson, der unter großen Schwierigkeiten ein Boot über die Schnellen von Barakonda brachte und 1621 ebenfalls Tenda erreichte. Dann ruhten die englischen Unternehmungen über 100 Jahre.[1])

Am Senegal ließen sich von 1626 ab mehrere französische Handelsgesellschaften nieder, nachdem 1625 das Fort St. Louis als Ausgangspunkt angelegt worden war.

1637 fuhr Claude Jannequin als der erste Franzose den Senegal hinauf bis Terrier rouge (in der Nähe des heutigen Podor). In dem veröffentlichten Reisewerke nennt er außer Bigurt (südöstlich von St. Louis) und der Endstation Terrier rouge keinen Ort. Statt dessen tischt er seinen Lesern die Neuigkeit auf, daß der das Königreich Tombuto durchlaufende Niger sich in drei Arme teile, von denen der eine unter dem Wendekreise des Krebses, der andere an der Nordgrenze des Königreiches Sanaga, der dritte an der Küste von „Guinea" in den Ozean münde.[2])

Nachdem sich mehrere Gesellschaften rasch nacheinander Platz gemacht, fand sich endlich 1697 ein energischer und weitsichtiger Vertreter der französischen Interessen, dem die geographische Wissenschaft viel Dank schuldet, André Brué. Dieser besuchte zunächst Cayor, das er 1697 von Rufisque bis St. Louis durchquerte[3]) (cf. die heutige Bahnverbindung). Im gleichen Jahre ging er den Senegal aufwärts bis Gumel (östlich des heutigen Saldé?) und wieder zurück.

1698 unternahm er eine zweite Fahrt auf dem Senegal in das Gebiet von Galam (heute Damga), erreichte den Fluß Falémé

---

[1]) The golden Trade, or a Discovery of the River Gambia by Richard Jobson. London 1683, 4°; Allgem. Historie der Reisen II und III.

[2]) Claude Jannequin sieur de Rochefort, Voyage de Lybie, au royaume de Sénégal, le long du Niger etc. Paris 1643: Allgem. Historie der Reisen II; F. Walkenaer, Collection II, p. 328—348; Ehrmann, Sammlung III, 106.

[3]) Labat, L'Afrique occidentale III, 173 ff.; Ehrmann, Sammlung III, 129, 142.

und gründete bei Dramanet das Fort St. Joseph, das 1700 ausgebaut wurde; dann fuhr er weiter bis zu den Fällen von Félou und wollte sich zu Lande nach den Fällen von Gouina begeben, sah sich aber durch plötzliches Sinken des Wassers veranlaßt, eiligst zurückzukehren.[1]) Aber er ließ in Dramanet einen Augustinerlaienbruder zurück namens Apollinaris, der beauftragt war, in Bambuk einzudringen; diesem gelang es jedoch 1699 nur, Galam und Kassou (heute Khasso) noch vier Meilen weit über den Wasserfall von Gouina hinaus sorgfältig zu untersuchen, ferner am Falémé aufwärts zu gehen bis Caynoura (Senoudebou?).[2])

Nachdem Brué 1698—1700 noch die Gambiamündung und den Bissagosarchipel besucht, kehrte er nach Paris zurück, um erst 1714 wieder in der Kolonie tätig zu sein.

1714 begab sich Brué nach dem See Cayar (heute auch Khomak) nördlich des Senegal[3]) und

1715 in die Wüste, die sich zwischen dem genannten See und der Küste befindet.[4])

1716 ließ er das von Apollinaris begonnene Unternehmen durch Compagnon fortsetzen, der seine Aufgabe gut löste. Er begab sich von St. Joseph (Makam) nach St. Pierre (Senoudebou am Falémé, dann an der Ostseite des Flusses von Onneka (am Senegal) nach Naye (am Falémé, nordöstlich von St. Pierre), endlich durchquerte er das ganze Gebiet von Bambuk bis zum Massif du Tambaoura, von hier an einem Nebenflüßchen (Sanon Colez ou Rivière d'Or bei Compagnon) wieder zum Senegal; andererseits von Tambaoura in südwestlicher Richtung an den Falémé bis Farbanna und Dambanna (in der Gegend des heutigen Makkana).[5])

1724 unternahmen die Engländer einen neuen Vorstoß gegen die Länder am Gambia und sandten den Bartholomäus Stibbs aus; dieser kam zwar etwas über Barrakonda hinaus, erreichte aber Tenda nicht, wie er es beabsichtigte.

1730 reiste Franz Moore, Faktor der k. afrikanischen Kompagnie, in den südlich und nördlich der Gambiamündung liegenden

[1]) Labat, III, 293 ff.

[2]) Labat, IV, 6; Ehrmannn, Sammlung III, 327.

[3]) Labat, II, 279 ff. — Allgem. Historie der Reisen II, 452.

[4]) Labat, III, 77.

[5]) Labat, IV, 1 ff.; Allgem. Historie der Reisen II, 495, 501. Ehrmann, Sammlung III, 313, 332.

Gebieten, 1731 bis Tankrewal (in der Nähe von Kower), 1732 nach Joar (nordwestlich von Kower), wo er mit John Leach zusammentraf, der nach Fatadenda hinaufgefahren war; im gleichen Jahre gingen Harrison und Davisen nach Yamyamakunda (südwärts von Fatadenda im Lande). Der Endpunkt der Reisen, die Moore bis 1735 fortsetzte, war Barakonda.[1])

2. Kartographische Aufnahmen

Brué ließ alle Gegenden, die er bereiste, von einem französischen Ingenieur aufnehmen, so daß ihm folgende Aufstellungen zu verdanken sind:[2])

1. Carte de la Côte depuis le Cap Blanc jusqu'à la Rivière de St. Jean;
2. Plan du Fort Arguin;
3. Carte de Portandic;
4. Carte de la Côte depuis la Rivière de St. Jean jusqu'à l'entrée du Senega;
5. Carte particulière de l'entrée du Senega;
6. Carte particulière du cours du Niger ou de la Rivière de Senega et de ses Isles et divers Bras depuis le Desert jusqu'à la Mer;
7. Carte particulière depuis le Désert en remontant jusqu'à l'Isle de Morfil;
8. Carte particulière du Senega comprenant les Isles du Morfil et de Bilbas;
9. Plan de l'Isle St. Louis, dans la Rivière de Senega;
10. Plan du Fort St. Louis;
11. Profil du Fort St. Louis;
12. Vue du Fort St. Louis du côte de l'Est;
13. Carte particulière du Senega depuis l'Isle de Bilbas en remontant jusqu'à la Rivière Falémé;
14. Carte d'une partie de la Rivière de Senega du cours des Rivières Noire et Blanche;
15. Carte de la côte pepuis la Rivière de Nougne jusqu'à de la de Serretione;

---

[1]) Die Reisen der beiden bei Franc. Moore, Travels into the inland parts of Africa. London 1738; Allgem. Historie der Reisen III; Ehrmann, Sammlung IV, 1 und 41.

[2]) Alle in Labat, L'Afrique occidentale, enthalten.

16. Fort de St. Joseph en Galam;
17. Plan de l'Isle de Garée.
18. Plan du Fort St. Joseph;
19. Carte de la Rivière Falémé, des Pays de Bamboucq et Tambaoura et d'une partie du Niger;

    (Von Compagnon aufgenommen 1716 und mit dessen Reiserouten versehen; unter „Niger" ist der Senegal zu verstehen.)
20. Carte de la Côte depuis l'entrée du Senega jusqu'à la Gorée;
21. Carte de l'entrée de la Rivière de Gambie;
22. Carte du cours de la Rivière de Gambie (bis Kantor);
23. Plan du Fort St. Jacques dans la Rivière de Gambie;
24. Carte de la Côte entre le Cap Vert et le Cap Rouge;
25. Carte de la Côte et des Isles entre le Cap Rouge et l'Isle de Tassagan.

Von Hauptmann John Leach wurde der Lauf des Gambia in zwei Karten aufgenommen bis Barrakonda;

1. Karte von dem Flusse Gambra oder Gambia von dessen Mündung bis nach Eropina 1732;
2. Karte von dem Flusse Gambra oder Gambia von Eropina nach Barrakonda, 1732.

Persönlich lernte man also bis 1698 die beiden Hauptflüsse kennen bis Kayes, beziehungsweise Tenda, unter Brué das Zwischenland, ferner das Gebiet des Falémé, d. h. Bambuk, bis zum Massif du Tambaoura.

3. Sierra Leone- und Pfefferküste

Dieses Gebiet wurde von den meisten Guineafahrern gestreift, aber vom Hinterlande bemerkte man wohl nur, daß es in ein Hochplateau übergehe, dem die zahlreichen Küstenflüsse entspringen. So erscheint schon in dem angedeuteten Zusammenhange bei Merkator (1569) das „Sierra Leone"-Gebirge unfern des Meeres. Der Sierra Leone-Fluß war nach Barbot (1678) nur 25—30 Seemeilen aufwärts bekannt. Ins Innere selbst drang niemand ein; zu einer Niederlassung schien das Klima ungeeignet.

Kartographische Aufnahmen von der Küste fertigte 1726 der englische Ingenieur Wilhelm Smith:

1. Karte der Küste und des Flusses von Sierra Leone;
2. Nordwestaussicht der Insel Bense;

3. Plan derselben;
4. Karte des Flusses Scherbero.[1])

Von den Beschreibungen, die ihrer Zuverlässigkeit wegen von den Kartographen benützt werden konnten, seien genannt:

a) Für die Sierra Leone-Küste jene der Reisenden
Wilhelm Finch, 1607[2]);
Villault de Bellefond, 1666;[3])
Barbot, 1678;[4])
Atkins;[5])
Desmarchais, 1725.[6])

b) Für Liberia:
Außer Barbot, Atkins, Villault und Desmarchais noch
Bosmann[7]) und
Snelgrave.[8])

---

[1]) Ehrmann, Sammlung VII, 49; William Smith, New Voyage to Guinea. 8°, London 1744, London 1750, with Cuts. Französisch Paris 1751, 5 Voll.

[2]) In Purchas Pilgrims, T. I.

[3]) Relation et voyages des côtes d'Afrique appellées Guinée, en 1666 et 1667. Avec la description du Pays. Par Mr. Nicolas Villault de Bellefond. Paris 1669.

[4]) Johann Barbot war 1678 Generalagent der französisch-afrikanischen Kompagnie; seine Beschreibung gründet sich teils auf eigene Erfahrung, teils auf Kompilation. — Außerdem gab es noch einen Jakob den Älteren, der als Schiffsschreiber mit Londoner Kaufleuten nach Guinea kam, und einen Jakob Barbot den Jüngeren, der 1600 mit Joh. Casseneuve eine Reise nach Kongo unternahm, wovon unten. Die Reisebeschreibungen finden sich in der Churchillschen Reisesammlung, die dem Verfasser leider nicht zugänglich war; sie enthält (nach Meusel, Bibl. hist., Vol. III, P. I, p. 184):

Johann Barbots Beschreibung von Nord- und Südguinea und Niederäthiopien; desselben Supplement zu der neuen Beschreibung von Guinea in zwei Büchern;

Jakob Barbots des Älteren, Bruders des ersteren, Reise nach Neu-Kalabar;

Johann Barbots Beschreibung von Nieder-Äthiopien, aus den besten Schriftstellern gesammelt;

Jakob Barbots des Jüngeren, Sohn des älteren Jakob Barbot, Reise nach Kongo;

Auszüge im II., III. und IV. Bande der Allgem. Historie der Reisen.

[5]) John Atkins, Voyage to Guinea, Brasil and the West-Indies. London 1723 und 1735.

[6]) Voyage en Guinée 1730, I. und II., s. unten p. 321.

[7]) s. unten p. 320, Anmerkung 1.

[8]) William Snelgraves New Account of some parts of Guinea and the slave-trade. London 1727 und 1734. Die französische Ausgabe von Mr. de Coulange, Amsterdam 1735, mit einer Karte von d'Anville.

4. Erkundigungen über den Ursprung des Senegal, Gambia und Niger

In dem Maße, als die positive Kenntnis an Gründlichkeit und Genauigkeit gewann, wurde auch Erkundetes vorsichtiger behandelt, so daß es wenigstens gelang, über die Stellung der drei genannten Flüsse zu einander Klarheit zu schaffen, wodurch es verständigen Kartographen nicht schwer fiel, mit der hergebrachten Auffassung ganz und gar zu brechen.

Bezüglich des Senegal konnte Brué in Erfahrung bringen, daß er aus einem See Maberia (Erklärung?) entspringe, dessen Lage aus den Berichten der Schwarzen nicht festgestellt werden konnte, „da sie von Längen- und Breitenbestimmung nichts verstünden".[1]) Er war sohin wenigstens als selbständiger Fluß anerkannt.

Vom Gambia konstatierte Stibbs:

1. Daß der Fluß Gambia mit diesem besonderen Namen benannt werde und nicht anders;
2. daß sein Ursprung nicht so weit im Lande sei, als er von den Erdbeschreibern gesetzt worden und daß er keine Gemeinschaft mit einem anderen Flusse habe;
3. daß er nach den Nachrichten der Schwarzen von den Goldadern zwölf Tagereisen über Barrakonda käme und dortselbst Vögel hinüberspazieren könnten.[2])

Über den Niger endlich lassen sich die Nachrichten dahin zusammenfassen:

Vom See Maberia (der angeblichen Quelle des Senegal gegen Osten liegt das Königreich Ghinbala (heute Ghimbala nördlich des Dhebosees); in diesem Lande ist der Fluß Ghien, welcher an Tombuto vorbeifließt; dieser Fluß (unser Niger) entspringt sehr weit von Tombuto südwestlich.[3])

Die Angaben über den nach Timbuktu einzuschlagenden Weg sind schwer zu identifizieren und Walkenaer vermutet, es habe hier eine Verwechslung zwischen Timbo und Timbuktu stattgefunden.[4])

---

[1]) Cf. Allgem. Historie der Reisen II, 338; Labat, L'Afrique occidentale II, 161.

[2]) Allgem. Historie der Reisen III; II, 66.

[3]) Labat, L'Afrique occidentale II, 162 ff.; Allgem. Historie der Reisen II, 338 und 339.

[4]) Die Stelle im Labat heißt:

„Les Marchands qu'il (Brué) interrogea, sur la situation du Royaume de Tombut on Tonbouctou, où ils avoient fait divers voyages, luy dirent

Brué selbst beabsichtigte allen Ernstes, auf dem Landwege zu der Stadt vorzudringen und entwickelte folgenden Plan (nach Labat):

„Nachdem sich die Gesellschaft einmal zu Galam niedergelassen, würde es nicht schwer zu bewerkstelligen sein, dieses Land zu entdecken. Man müßte einige Mandingokaufleute überreden, Diener der Gesellschaft mitreisen zu lassen; zu diesem Zwecke wären Leute auszuwählen, die geschickt und klug, in der Handlung erfahren und befähigt wären, eine Karte vom Lande und von den Städten, wo sie durchreisen, anzufertigen. Auch in der Natur-, Kräuterlehre und Chirurgie sowie in der arabischen und mandingischen Sprache sollten sie Kenntnisse besitzen. Eine der Arbeit und Beschwerlichkeit entsprechende Belohnung würde dazu beitragen, sie zu dem Unternehmen aufzumuntern. Unter dieser Voraussetzung könnte man in kurzer Zeit zu einer vollkommenen Kenntnis nicht nur Tombuktus, sondern vielleicht auch des Innern von Afrika gelangen, von dem man so viele und ungereimte Dinge erzählt.“ [1])

Wäre Brué nicht zurückberufen worden, so hätte Mungo Park einen würdigen Vorläufer erhalten. Für die europäischen Kartographen aber war der Bann gebrochen.

---

que la Ville de ce nom n'était point sur le Niger, mais dans les terres, que pour y aller ils suivoient le côté Meridional du Fleuve pendant plusieurs journées, et qu'après l'avoir quitté, ils faisoient encore cinq journées de chemin avant d'y arriver. Voici leur route:

„Depuis Caignou dernier Village où la Rivière est navigeable, il y a cinq journées jusqu'à Jaga; de Jaga à Baiogne une journée; de Baiogna à Congourou une journée; de Congourou à Sabaa une journée, de Sabaa à Boramaja deux journées; de Boramaja à Goury une journée; de Goury à Galama une journée; de Galama à Timbi quinzes journées: que là on quittoit le bord de la Rivière, et qu'en continuant leur marche à l'Est Sud-est, ils arrivoient en cinq journées à Tonbouctou.“

Demnach geht der Weg von Caignou (beim Jelufalle) auf der Südseite einige Tagereisen lang; dann fünf Tagereisen vor Timbuktu in südöstlicher Richtung auf diese Stadt zu. Die Richtung müßte also im ganzen eine stark südwest-nordöstliche gewesen sein, damit sie fünf Tagereisen vor Timbuktu nach Südost abbiegen konnte; der Fluß wäre dann der nördliche Nebenfluß des Senegal: Colimbine. Es findet sich in dieser Gegend allerdings ein Goury und ein Bagoina (Bakhouinit) und es würde für die Route auch der Umstand sprechen, daß sie keinen Flußübergang nötig macht, wie auch in der Angabe keiner erwähnt ist; jedenfalls ist auch das Timbi mit Timbo unmöglich identisch, da es sonst kaum fünf Tagereisen nordwestlich von Timbuktu liegen könnte.

[1]) Labat, l. c. I, 301 ff.; III, 367 ff.

5. Verwendung des vorliegenden Materials in Spezial- und Hauptkarten

Delisle gibt auf seiner Afrikakarte von 1700 noch die alte Zeichnung des Niger nach Ramusio; sein Unterlauf ist aber nur mehr der Senegal; Gambia und Rio Grande trennt er bereits von dem Delta und stellt sie nur soweit dar, als sie den Europäern bekannt waren.

Tombuktu, das auf den alten Karten der Westküste so auffallend nahe lag, rückt er entsprechend weit ins Innere, östlich vom „Guardiasee". 1714 aber werden die Flußgebiete vollständig geschieden und nach Osten richtet sich der Lauf des „Ghien", der zunächst eine kleine Strecke nach Norden geführt wird, dann scharf nach Osten umbiegt. Nicht weit von dieser Biegung liegt Timbuktu südlich des Flusses, an ihm selbst die Hafenstadt Cabra.[1])

Auch d'Anville berücksichtigt 1727 auf seiner interessanten kleinen Afrikakarte noch die Meinung Bruës bezw. Labats, es bilde der Senegal den Unterlauf des Niger; um aber die darüber bestehende Unsicherheit zu kennzeichnen, stellt er die Verbindung durch eine punktierte Linie dar. Bald hatte er jedoch Gelegenheit, im Auftrage Labats das über Senegal und Gambia gelieferte, vorhin detaillierte handschriftliche Kartenmaterial zu verarbeiten.

Das treffliche Werk, dem wir das Wissenswerteste im vorigen entnommen, ist betitelt:

„Nouvelle Relation de l'Afrique occidentale contenant une description exacte du Senegal et des Païs situés entre le Cap

---

[1]) 1726 erschien auch die Spezialkarte: Carte de l'Afrique Françoise ou du Senegal dressée sur un grand nombre de Cartes manuscrites (!) et d'Itinéraires rectifiés par diverses observations. Ouvrage posthume de G. Delisle . . . Presenté à Sa Majesté par sa tres humble tres obéissante et tres fidèle sujète la Veuve Delisle le 18 Avril 1726. Es mag dies eine Verarbeitung des von Bruë gelieferten Materials sein, bevor es in die Hände Labats und d'Anvilles kam. Bei dem Felsen Goina finden wir das ehrliche Geständnis: Les François n'ont pas remonté au dessus du Saut de Goina; ainsi les connoissances qu'ils ont au dessus ne sont fondées que sur le rapport des gens du pais. — Bruzon la Martinière, Dictionnaire Géographique (Deutsche Ausgabe) schreibt unter „Niger": „Wenn man sich auf die Nachrichten der Schwarzen verlassen und die richtige Lage des Sees Maberia bestimmen könnte, so würde es leicht sein, eine vollständige Beschreibung von dem Laufe des Niger zu bringen; aber da uns dies fehlt, so müssen wir uns mit den Erkundigungen begnügen, welche von seinem Ausfluß (!) an bis zum Wasserfall von Govina gemacht worden sind." (cf. Labat, L'Afrique occidentale II, 163.)

Blanc et la Riviére de Sierre-Lione, jusqu'à plus de 300 lieues en avant dans les Terres. L'Histoire naturelle de ces Païs, les differentes Nations pui y sont répanduës, leurs Religions et leurs mœurs. Avec l'état ancienne et présent des Compagnies qui y font le Commerce. Ouvrage enrichi de Quantité de Cartes, de Plans et de Figures en taille-douce.

Par le Père Jean Baptiste Labat, de l'Ordre des Frères-Prêcheurs. Paris MDCCXXVIII. 5 Voll."

Der Verfasser sagt bezüglich der Karten (Avertissement p. XIII): Er glaubte den Lesern einen Gefallen zu tun, wenn er die in den fünf Bänden zerstreuten Karten in eine einzige zusammenfassen ließ, um die Möglichkeit zu geben, das ganze Gebiet von der Küste zwischen Cap Blanc und Serre-Lione und von der Mündung des Senegal bis zum Felsen von Gouina mit einem Blicke zu überschauen.

Es lag auch in seiner Absicht, diese Karte dem Werke beizugeben, aber ihre Größe verhinderte dies; die Buchhändler bieten sie indes an Liebhaber aus und man bekommt sie auch bei Sieur Damville (sic!), Géographe ordinaire du Roy, dessen sich der Verfasser bediente, um die über dieses Land angefertigten Originalaufnahmen verkleinern zu lassen. In der Tat enthält das Werk nur folgende Karten d'Anvilles:

Carte Générale de la Concession du Sénégal dressée par le S^{r} d'Anville; die oben erwähnte kleine

Carte d'Afrique dressée par le S^{r} d'Anville, Géographe Ord^{re} du Roy 1727, die erste Gesamtdarstellung Afrikas von d'Anville, die wir noch berühren werden; ferner eine

Carte générale du Cours de la Rivière de Sénégal 1727.

Die zusammenfassende Karte, die Labat erwähnt, findet sich in den „Notices des Ouvrages" p. 99, Nr. 177, angeführt unter dem Titel:

„Carte de la Partie occidentale de l'Afrique comprise entre Arguin et Serre-Lione, où l'on a représenté avec plus de circonstances et d'exactitude que dans aucune autre Carte précédente, non seulement le détail de la côte et les entrées des rivières, mais encore un assez grand détail de l'intérieur des terres, jusqu'à une très grande distance de la Mer; en sorte qu'on y indique les divers royaumes et les nations des Nègres, le cours des grandes rivières, notamment de Sénéga et Gambie,

et les Établissemens que les Nations européen, Français, Portugais et Anglais, ont sur la côte et dans le pays, dressée sur plusieurs Cartes et divers mémoirs 1727."

Eine Bemerkung, die dem Titel beigefügt ist, teilt mit, daß auf der Karte der Lauf des Niger nach Edrisi eingetragen ist, vermutlich in der Anlage, wie sie auf der Hauptkarte von 1749 erscheint, worüber zu sprechen wir noch Gelegenheit haben werden.

Daß die letzterwähnte unbekannte Spezialkarte dem Kartographen Hase für die charakteristische Zeichnung des Nigerbogens auf seiner Karte vom Jahre 1737 zum Vorbild diente, läßt sich nur vermuten, weil Hase auch sonst alle zu seiner Zeit bekannten Arbeiten d'Anvilles beizog.

3. Kapitel: Oberguinea[1])

Wie schon aus den besten Karten zu ersehen ist, kannte man nur die zahlreichen Flußmündungen. Die Eingebornen gestatteten keinen Zutritt, ja ihr Mißtrauen und ihre Eifersucht erstreckten sich auch auf die mit den Europäern in lebhaftem Verkehre stehenden Küstenbewohner, sodaß auch letztere nur ungenügende oder sich widersprechende Aufschlüsse über das Innere zu geben vermochten.

Immerhin wurden einige Flüsse aufwärts befahren und interessante Vermutungen ausgesprochen.

1. Zahn-, Gold- und Sklavenküste

Die Zahnküste betrat 1614 der deutsche Reisende Samuel Braun, indem er in das Gebiet der Quaquas (heute Adou) eindrang. Er ist es auch, der einen uns wohlbekannten Stamm aus dem Hinterlande der Goldküste zuerst nennt, die Aschanti, ferner die Aramboui (heute Anambous), welche beide mit Gold nach dem 1612 gegründeten Fort Nassau kamen, wo er sich einige Zeit als Chirurg aufhielt.[2]) Eine genaue Beschreibung der Goldküste ver-

[1]) **Hilfswerke:**

Ehrmann, Sammlung VII, VIII, IX, X, XI, XII.

Bruns IV, V.

Allgem. Historie der Reisen I—III.

Walckenaer, Histoire générale des voyages (1826—1831) VIII, IX.

[2]) Appendix Regni Congo, Qua continentur navigationes quinque Samuelis Brunonis, civis et chirurgi Basileensis . . . Francofurti, studio et sumptibus Heredum Joh. Theod. De Bry anno 1625. Walckenaer XIII, p. 431.

dankte man auch dem Jakobitermönch Gottfried Loyer, der sie 1701 besuchte. Er weiß vom Flusse von Issini (Comoe) zu melden, daß er sechs Tagereisen oberhalb seiner Mündung einen großen Fall bilde, der umgangen werden müsse; dann könne man, wie dies schon einige Neger getan, bis Abahini und Enzoko (Sokoto?) hinauffahren.[1]) Desmarchais (1724) berichtet, der Fluß sei 60 Meilen aufwärts schiffbar, oberhalb der Fälle aber noch 30 Tage nach den Mitteilungen der Neger. „Ist dies wahr und der Lauf nordöstlich oder nördlich, so muß er sehr nahe an den Niger kommen." (!!)[2])

Bis Abomey, ungefähr 80 *km* von der Küste, wurde 1724 der Engländer Bullfinch Lambe als Gefangener der Dahomeys geschleppt, als sie Ardrah eroberten.[3])

2. Nigermündung

Der hartnäckig beibehaltenen Annahme, Senegal und Gambia seien Mündungsarme des Niger, ist die merkwürdige Tatsache gegenüberzustellen, daß die wirklichen Mündungsarme, wenn auch nicht als solche, gekannt und sogar befahren wurden.

1553 schickten Thomas Windham und Antonio Anes Pintedao ihre Pinasse 50—60 Meilen den Benin hinauf;[4])

1589 fuhr Jakob Welsh bis Gato und kam nach der Hauptstadt Benin selbst;[5])

1699 befuhren Johann Barbot und Grazilhier den Kalabar; ersterer zählt die einzelnen Arme auf:

1. Rio Non (Nun!);
2. Rio Oddi (?);
3. Filana (Brass);
4. St. Nicolas;
5. St. Barbara;
6. St. Barthelmi;
7. Sombreiro-, ferner den Calabar und Bonnyfluß.[6])

---

[1]) Ehrmann, Sammlung IX, 207; Allgem. Historie der Reisen III, 430; G. Loyer, Relation du Royaume d'Issyny, Côte d'or, Pays de Guinée en Afrique. Paris 1714.

[2]) Desmarchais-Labat I, p. 198 ff.

[3]) Allgem. Historie der Reisen III, p. 529, 533, 544, 556.

[4]) Ehrmann, Sammlung VII, p. 203.

[5]) Ibid. XII, p. 15 und 19.

[6]) Allgem. Historie der Reisen IV, p. 466 ff.

Aus den von Nyendael, Bosman, Dapper, den beiden Barbots und anderen gesammelten Nachrichten ist über diese Flußmündungen zu entnehmen: [1])

„Der Rio Formoso (Benin) ist bei seiner Mündung acht bis neun Seemeilen breit, höher hinauf vier Meilen und noch weiter hinauf bald breiter, bald enger. Er teilt sich in unzählige Arme, diese erstrecken sich durch alle benachbarten Länder, man könne von einem Arme in den anderen schiffen; es ginge ein Weg von da im Innern nach Kalabar auch zu Wasser, man könne leicht mit Canoen da herumkommen usw. Von diesem Flusse Formoso an bis zur Westseite des Cameronflusses ist die Küste ganz flach; Grund und Boden feucht. Alles sei eine unübersehbare Ebene, welche von den ansehnlichen schiffbaren Flüssen Forcados (bei Habenicht ebenso), Zamos (Habenicht: Ramos), Dodo, Sangama am Kap Formoso, Non, Oddi usw. (wie oben) durchschnitten wird. Der letzte, de Rey, bei seiner Mündung 7—8 Seemeilen breit, behält seine Breite ein großes Stück ins Land hinein und kommt weit von Norden her. Auf seiner Ostseite zwischen ihm und dem Cameronfluß ist ein hohes Gebirge von der Küste bis tief ins Land nach Nordnordost.“ [2])

Übrigens wird die so naheliegende Vermutung, der Niger könnte in dieser Gegend münden, wirklich ausgesprochen. Der oben erwähnte Gottfried Loyer hält den Fluß von Issini, [3]) den heutigen Comose, für einen Arm des Niger und Barbot bringt den Namen Niger direkt mit den zahlreichen Wasseradern, die er am Golfe von Benin und von Biafra kennen lernte, in Zusammenhang. [4])

---

[1]) Unter ihnen gebührt dem holländischen Reisenden Bosman, der die holländische Kompagnie in Guinea 14 Jahre lang vertrat, der Vorrang; in seinen Diensten standen David von Nyendal, der ihm die Beschreibung von Benin, und Johann Snock, der ihm die der Zahn- und Körnerküste lieferte. Er selbst gab seine und diese beiden Berichte in „Briefen“ heraus: Naauwkeurige Beschrijwing van de Guinese goud, land en Slaven-Kust, Utrech 1704. Französisch 1705; englisch 1705; deutsch 1706; italienisch 1742—1754. — Allgem. Historie der Reisen IV, 441.

[2]) Reichard in Geographische Ephemeriden. Weimar 1803, p. 162.

[3]) Allgem. Historie der Reisen III, 449: „Es ist schade, daß der Fluß nicht weiter hinauf entdeckt ist, denn vermutlich ist er ein Arm vom Nil oder Niger.“

[4]) Ibid. IV, p. 492: „Die Stadt Medra liegt unweit des Niger und ist die Hauptstadt der Königreiche Medra und Tebeldera.“ Auf der Karte Barbots liegt es nahe am Kamerunfluß; also bildete nach der Meinung Barbots dieser den Unterlauf des Niger.

Von kartographischen, an Ort und Stelle gefertigten Aufnahmen sind zu nennen:

Über das ganze Küstenland von Kap Verd bis zur Biafrabai jene des genannten Desmarchais;

1. Veüe de l'Isle d'Ouossant;
2. Veüe de l'Isle de Porto Santo;
3. Autre Veüe de Porto Santo;
4. Isle des Saluages;
5. Autre Veüe des Saluages;
6. Veüe du Cap Verd;
7. Veüe de la Rade de l'Isle de Gorée;
8. Cap Mezurade et entrée de la Rivière projet d'un Etablissement;
9. Entrée de la Rivière de Sestre;
10. Cap Apollonia;
11. Les trois Forts d'Acara ou d'Acra;
12. Veüe de Juda;
13. Fort St. George de la Mina;
14. Forts du Cap Corse.

Über das Nigerdelta die Karte Barbots:

1. Partie de la Coste de Guinée depuis le Cap de Monte jusqu'au Cap de Basses (tirée de Barbot, Histoire général des Voyages V, 53);
2. Carte de la Rivière de Kalabar, appellée communement Kalabar ou Rio Real avec les côtes voisines (tirées des remarques de plusieurs pilotes en 1699. Ibid. VI, 53.)

3. Verarbeitung in Spezial- und Hauptkarten

Die Ergebnisse der Reisen des Demarchais fanden wiederum bei Labat eine treffliche Verarbeitung:

„Voyage du Chevalier des Marchais en Guinée isles voisines et a Cayenne fait en 1725, 1726 et 1727. Contenant une Description très exacte et très étendue de ces Païs et du Commerce qui s'y fait. Enrichi d'un grand nombre de Cartes et de Figures en Tailles douces. Par le R. Père Labat, de l'Ordre des Frères Prêcheurs. IV. Voll. Paris MDCCXXX.“ [1])

[1]) Hierher gehören nur die ersten beiden Bände. Der erste schildert seine Abreise (p. 1), die Inseln Madeira und Porto Santo (p. 30), Sierra Leone

d'Anville zeichnete hierzu nach den Aufnahmen des Reisenden zwei Karten:

1. Carte de la Côte de Guinée et du Pays, autant qu'il est connu, depuis la Rivière de Sierre Lione jusqu'à celle des Camerones. Par le S[r] d'Anville Juillet 1729.

   Diese Karte wurde 1743 von den Homannschen Erben kopiert, indem man die französischen Bemerkungen d'Anvilles ins Lateinische übertrug und noch ganz Senegambien nach Delisles (1726) und d'Anvilles (1728) Spezialkarten sowie Nigritien nach Hases (1737) Hauptkarte hinzuzog.[1])

2. Carte particulière de la partie principale de la Guinée située entre Issini et Ardra. Avril 1729.

Der französische Ingenieur Bellin entwarf für die Histoire générale des Voyages 1747:

T. IV, p. 357: Partie de la Coste de Guinée depuis la Rivière de Sierra Leona jusqu'au Cap das Palmas;

T. V, p. 1: Suite de la Côte de Guinée depuis le Cap de Palme jusqu'au Cap des Trois Pointes;

T. V, p. 81: Suite de la Côte de Guinée depuis le Cap Apollonia jusqu'à la Rivière de Volta ou la Coste d'Or;

T. V, p. 465: Carte du Golfe de Bénin, et Partie de la Côte de Guinée, depuis la Rivière de Volta jusqu'au Cap Formosa;

(p. 66), das Kap Monte (p. 81) und das Kap Mesurado (p. 93), den Weg über Kap Palmas nach dem Kap der drei Spitzen (p. 157), die Goldküste und ihre Bewohner (p. 190 ff.); der zweite den Fluß Volta, das Königreich Ardra (p. 1), ferner Whidaw p. 9 ff. und geschichtliche Aufzeichnungen darüber usw.

[1]) Die Kopie trägt den Doppeltitel:

Guinea propria nec non Nigritiae vel Terrae Nigrorum maxima pars, Geographis hodiernis dicta utraq[ue] Aethiopia inferior, et huius quidem pars australis ex delineationibus Anvillianis itinere Guineensi D. de Marchais insertis secundum leges projectionis stereographicae Hasianae designata et edita studio et labore Homanianorum Heredum Norimb. cum privil. S. C. M. A. 1743.

La Guinée de même que la plus grande Partie du Pais de Negres, appellées par les Geographes modernes Ethiopie inferieure et meridionale, tirées des morceaux geographiques de M[r] d'Anville, qu'il a insérés au Voyage du Chev. de Marchais, et puis desinées suivant les Loix de la nouvelle projection de feu M[r] le Prof. Has, par les Heritiers d'Homan. A. 1743.

T. VI, p. 35: Carte du Golfe de Guinée et les Côtes comprises entre le Cap Formosa et le Cap Lopez Consalvo.

Von den Hauptkarten seien nur jene erwähnt, die hinsichtlich der Nigerzeichnung interessante Abweichungen von dem oben aufgestellten Schema aufweisen, die vielleicht auf die Kenntnis des ausgedehnten Deltas im Beningolf zurückzuführen sind.

Auf Martin Behaims „Afrika" (1491—1493) mündet ein Fluß in der Biafraecke, der aus einem großen Zentralsee des Sudans zu kommen scheint.

In der 1533 von Jacques de Vaulx, pilote pour le roy en la marine gezeichneten Karte fließt ein Strom von Jagades und Borne nach Süden in den Meerbusen von Guinea, ohne mit dem Senegal und Gambia zusammenzuhängen.[1])

Während der Regierungszeit der Königin Elisabeth (zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts) entstand in England eine Karte, in der zum ersten Male die wertvollen Nachrichten über die Nigermündung eine der Wirklichkeit entsprechende Auffassung gefunden zu haben scheinen.[2])

Zu erwähnen wäre endlich auch die Lopez-Pigafetta-Karte (1591), die den Kamerunfluß mit einem weitverzweigten, vom Nil- und Nigergebiet getrennten Fluß- und Seensystem verbindet.

Im allgemeinen aber sind alle Karten, auch jene neueren, die den Niger dem Senegal und Gambia entgegengesetzt nach Osten fließend darstellen, von der Wirklichkeit weit entfernt und zeichnen die Küste des Deltas ohne jede Ahnung des Zusammenhanges.

4. Kapitel: Niederguinea[3])

Kolonisation und Christianisierung arbeiteten gemeinsam an der Erschließung dieses Gebietes, das zunächst mit Hilfe eines

---

[1]) v. Klöden, Das Stromsystem des Nils, p. 308.

[2]) Das Monthly Magazine 1820, Nr. 67, p. 303, schreibt: „We have ourselves an atlas, published in the reign of Queen Elizabeth, in which the Niger is represented discharging itself, by several mouths, at the bottom of the great south-west Bay of Afrika."

[3]) **Hilfswerke:**

Ehrmann, Sammlung XII, XIII.

Bruns IV.

Allgem. Historie der Reisen IV und V.

Brucker, Etudes religieuses XXII, p. 385 ff.; p. 775 ff.

Walckenaer, XIII.

mächtigen Stromes leicht zugänglich schien, in der Folge aber, als sich diese Hoffnung als trügerisch erwies, nach allen Richtungen auf dem Landwege zu durchforschen war, um geeignete Punkte zur Niederlassung ausfindig zu machen.

Diesen Bestrebungen, die zum größten Teile von den Portugiesen ausgingen und von den Missionären aller Nationalitäten auf das rühmenswerteste unterstützt wurden, ist eine durchaus nicht oberflächliche Kenntnis des zwischen Kongo (als Nord-), Kuango (als Ost-) und Kuansa (als Südgrenze) liegenden Teiles Südafrikas zu verdanken. Nördlich des Kongo blieb die Kenntnis größtenteils auf die Küste beschränkt.

1. Das Gebiet zwischen dem Kamerunfluß und dem Kongo

Von Reisenden, die sich niederließen und das Land betraten, sind zu nennen: der Engländer Andreas Battel (1589—1607),[1] der italienische Missionär Hieronymus Merolla (1682—1687)[2] und die beiden Franzosen Jakob Barbot der Jüngere und Johann Casseneuve (1700).[3]

Während die letzteren drei nur das heutige Cabinda berührten, bringt Battel von den nordöstlichen Gegenden interessante Nachrichten, so von dem Zwergvolke Matimbas,[4] das nordöstlich der Majumbabai ansässig sei, und von den N'teka, die in derselben Richtung noch tiefer im Lande wohnen, was Lopes, Dapper und andere bestätigen.[5]

Es mag dies die erste Nachricht von den durch Du Chaillu 1864 wirklich beobachteten Obongos südlich des Ogowe sein und sie scheint zuverlässig genug geklungen zu haben, da sie auch von den kritischen Kartographen Delisle und d'Anville eingetragen wurde; beide bedienen sich des Namens Bake-Bake, vielleicht auf ergänzende und bestätigende Erkundigung hin. Die N'teka sind sicher mit den heute zwischen Ogowe und Kongo wohnenden Bateke identisch.

Vom Gabun war nur die Mündung, vom Ogowe anscheinend nicht einmal diese bekannt.

---

[1]) Purchas Pilgrimes II, p. 970 ff.; Allgem. Historie der Reisen IV, p. 519 bis 531; Ehrmann XII, 236 ff.

[2]) Relazione del viaggio del P. G. Merolla nel regno di Congo, par Angelo Picardo. Napoli 1692.

[3]) Siehe oben.

[4]) Battel a. a. O., p. 983.

[5]) Bruns, IV, p. 139.

2. Das Gebiet südlich des Kongo bis zum Kuansa

Bald nach Entdeckung der Kongomündung durch Diogo Cão und Martin Behaim ließen sich portugiesische Missionäre nieder, so Dominikaner und Franziskaner 1486 oder 1491, Jesuiten 1547 usw. Bevor wir auf die zahlreichen Durchquerungen des Gebietes durch die im 17. Jahrhunderte wirkenden Kapuzinermissionäre eingehen, müssen wir zweier Männer gedenken, die zwar schon genannt wurden, die aber hier ihre Haupttätigkeit entfalteten, nämlich Lopes und Battel.

Der Portugiese Odoardo Lopes kam 1578 in Kongo an und hielt sich dort zwölf Jahre auf. Nach Europa zurückgekehrt, schrieb er auf Ersuchen des Bischofs von St. Marco, Antonio Migliore, seine Beobachtungen nieder und überließ sie dem Pigafetta, der ihnen alle ergänzenden mündlichen Bemerkungen des Lopes beifügte.[1])

Seine Mitteilungen erstreckten sich nicht nur über Kongo, sondern über ganz Afrika südlich des Äquators. Ihr Wert wird erhöht durch eine mit der Veröffentlichung des Berichtes verbundene kartographische Darstellung, die uns hinreichenden Ersatz bietet für den Mangel irgendeiner Routenangabe des Reisenden. Der unser Gebiet betreffende Teil der Karte wurde gewöhnlich getrennt von der übrigen Darstellung Afrikas den Beschreibungen Kongos beigefügt und von den Kartographen für die Zeichnung dieser Gegend zugrunde gelegt.[2]) Wir finden da beinahe alle kleinen Küstenflüsse, wenn auch zu weit aus dem Innern geführt, die Hauptorte, ferner als Ostgrenze den Kuango, der in seinem Südnordlaufe nur um 3° zu weit östlich liegt und dessen Mündung in den Kongo sogar der Küste zu nahe gerückt ist. Das Ganze verrät trotz seiner rohen Ausführung eine Kenntnis, die erst in unserer Zeit annähernd in dem Maße erreicht wurde,

[1]) Relatione del reame di Congo et delle circonvicine contrade tratta dalli scritti et ragionamenti di Odoardo Lopez Portoghese per Filippo Pigafetta con dissegni vari di Geografia, di piante, d' habiti, d' animali et altro. Al molto Illro. et Rmo. Monsre. Antonio Migliore Vescovo di S. Marco et Commendatore di S. Spirito. in Roma appresso Bartolomeo Grassi. — Allgem. Historie der Reisen IV, 513.

[2]) z. B. in Regnum Congo hoc est vera descriptio regni Africani, quod tam ab incolis quam Lusitanis Congus appellatur per Ph. Pigafettam olim ex Edoardi Lopez acroamatis lingua Italica excerpta; nunc Latino sermone donata ab Aug. Cass. Reinio. Francofurti 1598.

namentlich wenn man den sagenhaften Lago Aquilunda, der übrigens noch 1862 bei Petermann Anerkennung findet, und damit die unnatürlichen Flußverknüpfungen entfernt.

Der Engländer Andrew Battel kam als Gefangener 1589 von Brasilien nach Angola und bestand 18 Jahre hindurch die verschiedensten Abenteuer, deren lokaler Hintergrund schwer zu begrenzen ist; doch dürfte er mit den „Jaggern", an welchen binnenländischen Stamm er ebenfalls einige Zeit hindurch seine Freiheit verlor, den Kuango noch weit überschritten haben. Seine Aufzeichnungen gab erst nach seinem Tode der mit ihm persönlich bekannte Purchas heraus. Sie bilden mit jenen des Lopez das Wertvollste der älteren Literatur.

1640 ließen sich die ersten Kapuzinermissionäre nieder, die zunächst auf den Inseln des unteren Kongo, in S. Salvador und in Lubolo (südlich des Kuansa) tätig waren.[1])

1648 fand eine zweite Ansiedlung statt in Sonho, nahe der Kongomündung;[2]) von hier aus wurden Gabriel de Valence und Antonio de Ternelli nach Batta (nordöstlich von S. Salvador) und Sundi geschickt; der erstere auch nach Incussu (Kusso östlich von S. Salvador).

Im gleichen Jahre begannen auch die 1668 erst abgeschlossenen Reisen des Girolamo Monte Sarchio an beiden Seiten des Kongo aufwärts, etwa bis zur Kuangomündung.[3])

Von 1650 an wurde auch Angola besucht:

1654 ging Antonio de Monte Padrone von S. Paolo de Loanda zu Lande an den Kuansa und diesen hinauf nach Massangano und Cambambé (Livingstonefall), Antonio Cavazzi de Montecuccolo nach Ganghella am oberen Kuango; der gleiche drang 1662 bis Cassandje vor.[4])

1666 durchstreiften M. Angelo Gattina und Dionys Carli die Gebiete von Benguella und Loanda, indem sie auf dem Landwege über den Dande und Loje Pemba (heute Bembe an einem Zufluß

---

[1]) Labat, Relation historique de l'Ethiopie occidentale. Paris 1732 (nicht zu verwechseln mit dem früher zitierten L'Afrique occidentale 1728) III, 1, 41, 47, 64.

[2]) Ibidem III, p. 130, 177, 196, 198, 213, 241, 232 und 248.

[3]) Ibidem III, p. 310, 335, 347.

[4]) Ibidem IV, p. 1 ff.

M'Brische) erreichten, über welches nach ihrer Angabe die Straße von S. Paolo nach S. Salvador führte.[1])

1698—1702 hielt sich Anton Zucchelli aus Graz in Steiermark am Kongo auf: 1698 in Loanda, 1700 in Sonho; von hier zu Fuß nach Süden über den Lelunda an den Ambrisete und zurück; 1701 in Chiova und Songo, 1702 auf den Inseln des Kongo und nördlich davon in Angoy; auf dem Landwege von Songo aus wieder nach Süden, und zwar über den Ambrisette, Loje durch Bamba und Massulo, über den Dande nach S. Paolo.[2])

Die Reiseberichte der Missionäre Cavazzi,[3]) Carli, Merolla und Zucchelli gelangten einzeln zur Ausgabe, bis Labat 1732 wiederum die Geschichte dieser Unternehmungen und die Beschreibung der Gebiete nach den besten Aufzeichnungen gemeinsam mit d'Anville bearbeitet.[4])

3. Vom Kuansa bis zum Kunene

Über den Kuansa hinaus nach Süden findet man nur bei Lopes und Cavazzi einige Bemerkungen, woraus z. B. entnommen werden kann, daß der Oberlauf des Kunene bekannt war. Daß anderweitig bessere Quellen zu gebote standen, die leider bis heute noch nicht veröffentlicht sind, beweist die Existenz eines drei Foliobände starken Manuskriptes, verfaßt von Anton Oliveira Cadornega unter der Regierung Johann IV. von Portugal; der I. und II. Band soll die Kolonisation Angolas behandeln, der III. die Geographie und Statistik dieses Landes;[5]) auch aus der

---

[1]) Ibidem V, p. 1 ff.; Auch separat: Viaggio del P. Michel Angelo de Guattini e del Dionigi Carli (de Piacenza) nel Regno di Congo, descritto per lettere, con una fidele narrativa delli paesi. Reggio 1672. Bologna 1678; französisch Lyon 1680; Allgem. Historie der Reisen IV, 531—572.

[2]) Relazioni del Viaggio e missione de Congo del P. A. Zuchelli da Gradisca, Predicatore Capucino della Provincia di Stiria, e gia Missionario apostolico in detto regno. Venezia 1712. Deutsch: Frankfurt 1715 und 1727; Cuhns Sammlung von Reisen nach Afrika I, 1 ff.; Ehrmann XIII, 7 ff.

[3]) Cavazzi wird von Labat bei seinem obigen Werke zugrunde gelegt. Separat: Descrizione de tre regni, cioè Congo, Matamba ed Angola, situati nell Etiopia inferiore occidentale e delle Missioni apostoliche essercitatevi da Religiosi Capuccini, per il P. C. A. Cavazzi, e nel presente stilo ridotta dal P. C. A. Cavazzi, e nel presente stilo ridotta dal P. F. Alamandini. Bologna 1687. Milano 1690. Deutsch 1694 in München, von den Kapuzinern in Erding herausgegeben.

[4]) s. unten S. 330.

[5]) Berliner Zeitschrift für allgem. Erdkunde 1855, p. 204.

Darstellung dieses Gebietes bei Delisle (1722) und d'Anville (1732 und 1749), wo der ganze Kunene bis zur Mündung annähernd richtig erscheint, muß auf gute Nachrichten geschlossen werden. d'Anville erhielt sie zum Teile durch den portugiesischen Gesandten in Paris übermittelt.

4. Der Kongo

Es ist nicht zu wundern, wenn auch über die Herkunft dieser gewaltigen Wassermasse die eigenartigsten Vermutungen auftauchten. Die einen verlegen seinen Ursprung nicht zu weit in das Binnenland, die anderen lassen ihn aus der Vereinigung mehrerer großen Flüsse ungefähr in der Gegend der Kassaimündung entstehen, wieder andere teilen ihm und dem Nil den gleichen Quellsee zu. Durch die letztere Annahme schien das Wunderbare und Geheimnisvolle am besten zum Ausdrucke gebracht, weshalb sie die weiteste Verbreitung und hartnäckigste Verteidigung fand. Untersuchen wir indessen, wie sie entstehen konnte.

Der portugiesische Geschichtsschreiber Johann de Barros weiß 1552 in seiner „Decada da Asia" zum ersten Male über den großen Zentralsee zu berichten, dem Kongo und Nil, auch der Sambesi entströmen sollten. Er behauptet ausdrücklich, daß er (im Gegensatze zu dem westlichen See in der Urdarstellung des Ptolemäus) dem westlichen Ozean viel näher liege als dem östlichen; daß er die sechs Flüsse Bancare, Uamba, Cuyla, Bibi und Mariamaria, die sehr wasserreich seien, abgesehen von anderen, dem Namen nach unbekannten, empfange, wodurch er zu einem für zahlreiche Fahrzeuge schiffbaren Meere gemacht würde; daß sich endlich in seiner Mitte eine große Insel befinde, welche mehr als 30.000 Menschen zum Aufenthaltsorte diente.[1]) Von letzteren erzählte Osorio und Maffei, daß sie bereits 1491 einen Ausfall gegen den eben durch die Portugiesen bekehrten König von Kongo machten, der ihnen mit einigen seiner neuen Verbündeten entgegenzog.[2])

So bekamen vermutlich schon um diese Zeit die ersten Europäer den Stanley-Pool zu sehen, denn dieser und kein anderer ist es, auf den sich die erwähnten Nachrichten beziehen.

---

[1]) Ramusio, 1554 (2. Ausgabe), I. Bd., p. 434.

[2]) Osorio, De rebus Emmanuelis regis Lusitaniae virtute et auspicio gestis lib. III. Lissabon 1571; Maffei, S. J., Historiarum indicarum libri XVI, 1583, I, p. 9 A/B.

Die Eingebornen machten zweifellos auch damals in der Angabe über eine große Wassermasse ebensowenig Unterschied zwischen der Bezeichnung „Fluß“ und „See“, wie sie es nach dem Zeugnisse neuerer Reisender heute noch tun, und die Portugiesen, welche des für ihre Begriffe ungeheuren Beckens ansichtig wurden, das nach Stanley eine Fläche von 590 km^2 besitzt, wovon die 21 km lange Insel Bamu und andere kleinere ungefähr 98 km^2 einnehmen,[1]) mochten wohl selbst gerne glauben, sie hätten den berühmten Nilquellsee vor sich; darüber hinaus sind sie wohl nicht gekommen.

Die Missionäre, welche diese Erweiterung des Stromes gekannt haben müssen, da sie über die weiter aufwärts mündenden Nebenflüsse genau Bescheid wußten, scheinen die Angelegenheit nüchterner aufgefaßt zu haben, zumal sie einen entgegengesetzten Abfluß, welcher auf den Nil zu deuten gewesen wäre, nicht finden konnten.

Über die wirklichen Verhältnisse war nur Lopes unterrichtet, der den Kongo, nachdem er die bekannten Nebenflüsse aufgenommen, weit ins Innere verlängert bis zu den in meridionaler Richtung gelegenen Nilquellseen, welche nach seiner Zeichnung und Beschreibung unserem Viktoria- und Tanganijkasee entsprechen.

Von seinen Zuflüssen nennt Labat nach Cavazzi und anderen den Bancaro, dessen Quellen in den Staaten des Makoko oder Anziko liege und von welchem man ungefähr 80 Meilen seines Laufes kenne, bevor er den Vambre oder Umbre aufnehme; 20 Meilen weiter abwärts münde der Covango, der in den Ländern des Casangi entspringe und auf eine in gerader Richtung von Südost nach Nordwest ziehende, 140 Meilen lange Strecke bekannt sei; ihm fließe endlich aus dem Chilondasee der 80 Meilen lange Barbele zu.[2])

5. Spezial- und Hauptkarten

Vor der Veröffentlichung des Berichtes von de Barros bleibt der Padronfluß oder der Zaire, wie der Kongo genannt wurde, vom Nilsystem getrennt oder er wird mit dem „westlichen“ Nebenfluß, der aus Fra Mauro stammte, verbunden. Auf der Karte des Ramusio, der in der zweiten Ausgabe seiner Sammlung (1554) die

---

[1]) Stanley, Kongo. Leipzig 1885, I, p. 422.

[2]) Labat, Relation historique de l'Ethiopie occidentale I, p. 50 ff.

hierher gehörigen Aufzeichnungen aus Barros bringt, tritt der Kongo gemäß der portugiesischen Erzählungen mit dem westlichen der beiden ptolemäischen Seen in Verbindung, wobei derselbe der Westküste entsprechend nahegerückt wird und in Wirklichkeit noch als Darstellung des Stanley Pools zu gelten hat. An der Stellung der ptolemäischen Seen wagte man nun trotz der neuen Erkundigungen des Lopes nichts zu ändern, wollte aber auch die Angaben im Afrikabilde nicht missen, die seine Beschreibung über die Vereinigung verschiedener Wasserläufe mit dem Kongo (Bancare, Umba u. a.) enthält; diese letzteren sowie überhaupt die ganze Zeichnung des Kongovorderlandes nach Lopes wird daher zwischen der Küste und dem westlichen ptolemäischen Nilquellsee eingefügt. Dadurch bleibt das Gebiet nach Osten hin von vorneherein mehr beschränkt und es erklärt sich die auffallende Tatsache, daß die Entfernung der genannten Flußvereinigung vom Ozean auf den ältesten Karten eine geringere ist als auf den heutigen. Sie wird aber sofort vergrößert, nachdem Vossius 1666 das beengende theoretische Gebilde aus dem Innern gerissen, so von Delisle 1700 und 1722, der den freigewordenen Innenraum zur Verlängerung der Zuflüsse benützt, worin ihm d'Anville 1727 in seiner kleinen Afrikakarte noch folgt. Der letztere stellt jedoch schon 1732 das der Wirklichkeit entsprechende Verhältnis her. Es geschieht dies in der gemeinsamen Bearbeitung der Nachrichten des Cavazzi mit Labat:

„Relation Historique de l'Ethiopie occidentale, contenant la description des Royaumes de Congo, Angolle et Matamba, traduite de l'Italien du P. Cavazzi, et augmentée de plusieurs relations Portugaises des meilleurs auteurs, avec des notes, des cartes géographiques, et un grand nombre de Figures en Taille douce. Par le R. P. J. B. Labat. Voll. V. Paris MDCCXXXII."

Bemerkenswert ist das kritische Verfahren des Herausgebers, der seinen kartographischen Mitarbeitern und seinen Lesern des öfteren deutlich vor Augen rückt, daß astronomische Längenbestimmungen vollständig fehlen;[1]) über die Breiten ist er auf-

[1]) z. B. I, p. 52: „La rivière de Vambre se joint à la rivière de Coango par le trois degrez de latitude meridionale et par les ... degrez de longitude;" oder auf der gleichen Seite: „ ... la grande Cascade, qu'il fait environ par les ... degrez de longitude et par les trois degrez et demi de latitude meridionale". Über seinen Gewährsmann (Cavazzi) urteilt er sehr vernünftig: „Mein Autor nimmt mit Lopez irrtümlich an, der Zaire habe mit dem Nil einen gemeinsamen Ursprung; er ist ent-

fallend genau unterrichtet. d'Anville hatte demnach in der Einschätzung der Westosterstreckung freie Hand und verfuhr dabei mittels Berechnung der Wegmaße so glücklich, daß er eine weit genauere Darstellung des Gebietes zu geben vermochte, als dies 120 Jahre später mit Benützung der gleichen Quellen Petermann gelang.[1])

Wenn auch der Titel des Werkes besagt, daß außer den Missionsberichten die besten portugiesischen Nachrichten beigezogen wurden, so läßt sich gegenüber den Arbeiten Labats und d'Anvilles das harte Wort Cooleys doch kaum aufrecht erhalten: „Aus all den vielen dickleibigen Werken der Missionäre würde man kaum 20 Seiten wirklich gründlicher geographischer Belehrung schöpfen, die auf wirkliche Beobachtung sich gründet und frei von Übertreibung ist.“ Noch unzulässiger war es, die Entfernungen, die d'Anville gibt, „um die Hälfte zu verkürzen“, wie es Cooley und Petermann tun zu müssen glaubten.[2])

Die zu Labat gelieferten Karten sind folgende:

1. Carte particulière du Royaume de Congo et de ce qui précède depuis le Cap de Lopo. Par le S^{r} d'Anville, Septembre 1731.
2. Carte particulière des Royaumes d'Angola, de Matamba et de Benguella. Novembre 1731;
3. L'Ethiopie occidentale. Janvier 1732.

Die letztgenannte Karte faßt die ersten beiden zusammen.

Das einzige störende Gebilde ist der Aquilundasee, dessen Existenz indessen von Lopes, Battel, Cavazzi und Labat so übereinstimmend bekundet wurde, daß weder d'Anville, noch, wie schon

---

schuldbar; ein Missionär hat andere Pflichten, als geographische Untersuchungen anzustellen!“ Er weist auch die alberne Begründung, mit welcher man die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Nil, Niger und Zaire stützen wollte, nämlich, daß sich in jedem dieser Ströme Nilpferde und Krokodile fänden, zurück, mit demselben Rechte könnte man auch an einen Zusammenhang des Rio de la Plata und des Amazonenstromes denken. (I, p. 46.)

[1]) Einmündung des Kuango: d'Anville 3° S. (35° östlich von Ferro); Petermann (Mitt. 1862, Tafel 17) 4½° S. (32° 50′ östlich von Ferro) recte 34° östlich von Ferro.

Kassandje: d'Anville 35°, recte 35° 30′ östlich von Ferro.

S. Salvador: d'Anville 32° 17′; Petermann 31°, recte 32° 15′ östlich von Ferro.

(Die 1½°, um welche bei d'Anville die Küste zu weit östlich liegt, sind hierbei abgerechnet.)

[2]) Cooley, Inner Africa laid open, p. 3 ff.

bemerkt, auch Petermann daran zweifeln konnten. Labat weist ihm $7^1/_2{}^0$ südliche Breite zu; das wäre beinahe die Lage des heutigen Cariangasees, der dem Kuango einen Abfluß zusendet und wenigstens dem Namen nach an den Casanza erinnert, den Battel beschreibt. Von d'Anvilles eben genannten Spezialkarten machte 1737 Hase Gebrauch, während die „Histoire générale des Voyages" 1747 die Darstellung Delisles vorzog.

5. Kapitel: Südafrikanisches Dreieck

(Vom Kunene bis zum Kap Corrientes[1])

Die Kunenemündung und das Kap Corrientes bildeten noch weit über den hier zu behandelnden Zeitraum hinaus gegen Süden hin die Grenze der geographischen Kenntnis. Nur die Umgebung des Kaps der guten Hoffnung, wo sich mit den Holländern nicht bloß Kolonisatoren und Missionäre niederließen, sondern ein ganzes Volk, wurde, wenn auch in sehr mäßiger Ausdehnung, etwa bis zu den Nieuweveldbergen aus politischen Absichten durchforscht.

1. Reisen und Niederlassungen

Die ersten Holländer verweilten im Kapland 1595—1597; auf sie stützt sich die 1626 veröffentlichte Beschreibung bei Purchas.[2])

1650 untersuchte Jan van Riebeck das Gebiet und empfahl es der holländisch-ostindischen Kompagnie zur Besiedlung, welche 1652 unter seiner Anführung auch erfolgte. P. Both änderte 1661 die portugiesischen Küstennamen bis über Kap Agulhas hinaus in holländische um. 1661 scheint auch ein bedeutender Vorstoß ins Innere unternommen worden zu sein, jedoch schwerlich in der von Dapper verzeichneten Entfernung von 150 Meilen.[3])

1669 wanderten die Kolonisten auf dem Landwege zur Saldanhabai, während 1685—1690 französische Flüchtlinge nördlich von Kapstadt eine Niederlassung gründeten, die den Namen Drakenstein bekam.

---

[1]) **Hilfswerke:**
Ehrmann, Sammlung XV, XVI, XVII, XVIII; Allgem. Historie der Reisen V. Walckenaer, Histoire XV.

[2]) lib. IV, chap. VIII, § 2, p. 761.

[3]) Walckenaer, a. a. O. XV, p. 208, 245.

1683 unternahm Olofberg eine Exkursion ins Land der Namaquen, ebendorthin 1886 Simon van der Stell, begleitet von 56 Eingebornen; sie sollen den Wendekreis erreicht haben. 1688 veröffentlichte Ten Rhijne einen als vorzüglich gepriesenen Bericht über die Umgebung der Saldanhabai, wo er sich schon seit 1673 aufhielt;[1]) nach seinen Angaben erscheint die Bai auf allen Karten unrichtig gezeichnet. 1702—1704 schob sich die ganze Kolonie in das Namaqualand vor. 1705 durchquerte Joh. Sterreberg Kupt das Land bis zum Oberlauf des Olifants River.[2]) Als er seine Reise beendet, erschien noch im gleichen Jahre der nachmalige Rektor der Schule zu Neustadt a. d. Aisch, Peter Kolb, um im Auftrage des geheimen Rates v. Krosick astronomische Beobachtungen anzustellen, die übrigens mit der bei seinem Berichte erschienenen Karte nicht sonderlich übereinstimmen. Seine Aufzeichnungen, wenigstens die topographischen, scheinen nur auf Erkundigungen zu beruhen.[3])

An Ort und Stelle gefertigte Aufnahmen, die jedenfalls über das Küstenland nicht hinausgingen, stammen von P. Tachard 1686[4]) und von einem gewissen Neuhof; ferner soll sich eine im englischen „Piloten" (Zeichner? Zeit?) befinden.[5])

Vom Kap der guten Hoffnung bis zum Kap Corrientes war nicht viel mehr bekannt als die Flußmündungen.

2. Haupt- und Spezialkarten

Die Erwartung, daß die Kartographen dank der beinahe vollständigen Unkenntnis das südliche Dreieck mit ihren phantastischen Erzeugnissen verschonten, bestätigt sich leider nicht. Der „horror vacui" hatte sich bereits so stark entwickelt, daß sie es fertigbrachten, gerade den „unbekannten" Gebieten ihr Hauptaugenmerk zuzuwenden und sie mit allem, wofür sie sonst keine

[1]) Wilhelmi Ten Rhijne, Schediasma de Promontorio bonae spei, ejusque tractus incolis Hottentottis, Scaffusii 1686; Basil. 1716.

[2]) Walckenaer, a. a. O. XV, 117.

[3]) „Caput bonae Spei hodiernum". Nürnberg 1719. Holländisch: Amsterdam 1727, 2 Bände. Englisch: London, 2 Bände. Französisch: Amsterdam 1741 und 1743; Allgem. Historie der Reisen V, p. 110. — Mairoser, Geschichte der Expedition Peter Kolbs nach dem Kap der guten Hoffnung 1705, 2 Teile. Nürnberg 1901—1902.

[4]) Premier Voyage de Siam des pères jésuites envoyés par le roi aux Indes et à la Chine redigé par le P. Tachard. Paris 1686.

[5]) Allgem. Historie der Reisen V, p. 140.

Verwendung hatten, aufs reichste auszustatten. Der Oranjefluß entging übrigens ihrer „Behandlung“ vollständig, obwohl er bei der beliebten Methode, die Flußmündungen möglichst weit in das Innere zu verlängern, zufällig der Wirklichkeit entsprechend hätte eingetragen werden können. Die Nordsüdpassage war jedoch freizuhalten für den mächtigen Galefluß, ein bereits gekennzeichnetes Überbleibsel uns dem Bilde Fra Mauros, dem auch der Zachaf lacus (Saph!) entnommen wurde. Diesem See wurde die Funktion übertragen, welche de Barros dem „Zentralsee“ zugewiesen hatte, der nach seiner Angabe in südöstlicher Richtung einen Strom entsendet, „der sich bald in zwei Arme teilt, welche das Land von Sofala zu einer Insel machen“. Der südliche davon sei einst „Fluß des Sees“ genannt worden und trage jetzt den Namen „Fluß vom heiligen Geiste“. Der andere sei der Cuama.

Der erstere ist demnach der Limpopo, der in der Delagoa-(!) bai mündet, der zweite der Sambesi.[1]) Ihre sonderbare Verknüpfung mit dem Nilsystem läßt nur den Schluß zu, daß ihre Bedeutung nicht verkannt wurde. Als später, wie wir sehen werden, über den Sambesi genauere Erkundigungen vorlagen, wurden die beiden Flüsse getrennt, die Darstellung des südlicheren überhaupt außeracht gelassen, weil an seiner Mündung und seinen Ufern keine Ansiedlung stattfand.

6. Kapitel: Ostafrika

(Vom Kap Corrientes bis Kap Guardafui)[2])

Die günstige Verbindung mit dem Inneren durch den Sambesi veranlaßte die Portugiesen, sich zu Beginn des 16. Jahrhunderts dauernd festzusetzen. Begreiflicherweise suchte man die Kolonie bald auf das goldreiche Hinterland auszudehnen, um sich der ergiebigen Bergwerke zu bemächtigen und den Handel, den man bisher vermittelt hatte, selbst zu betreiben. Mit der Ausführung dieser Pläne begann aber auch die Verheimlichung aller Ergebnisse, welche der Geographie hätten von Nutzen sein können,

[1]) Barros b. Ramusio, a. a. O.

[2]) **Hilfswerke:**

Ehrmann, Sammlung XIX.

Allgem. Historie der Reisen V.

Bruckner, Etudes religieuses XXII, 400 ff.

Bandeira in Bulletin de la Société de Géographie Paris 1862, p. 351 ff.

und diese absichtliche Verschleierung wäre nie behoben worden, wenn nicht gebildete Missionäre im Interesse ihrer Berufstätigkeit Aufzeichnungen vorgenommen hätten, welche für die Erweiterung und Vertiefung der lange Zeit auf die Küste beschränkten Lokalkenntnis von größter Bedeutung waren.

1. Reisen und Niederlassungen

1560 ließen sich auf Wunsch „des Kaisers von Monomotapa" die ersten Missionäre, darunter P. Gonsalvo de Sylveira, am Hofe von Simbaoe (vgl. die von Mauch 1872 entdeckten Ruinen[1]) nieder, dessen Lage schon Barros zwischen dem 20.° und 21.° südlicher Breite ziemlich genau angibt.[2]) Im Jahre 1569 fand die einzige bekannt gewordene Expedition der Portugiesen nach dem Binnenlande statt. Zunächst versuchte sich Francisco de Bareto, indem er den Sambesi hinauf durch die Lupataenge über Mongas an Tete vorbei nach Chicova und dann wieder unverrichteter Dinge nach Sena zurückging. Sein Nachfolger Vasco Fernandez Homem nahm seinen Weg in gerader westlicher Richtung von Sofala aus über das oben genannte Simbaoe nach Chicanga, ebenfalls ohne Erfolg; auch ein zweiter Vorstoß nach Chicova mißlang.[3]) An dem Unternehmen waren zwei Jesuitenmissionäre beteiligt, Monclaro und Etienne Lopez, die verschiedene Einzelheiten aufzeichneten, Wegdistanzen, Niederlassungen usw., auch die Nachricht, daß 10 Portugiesen längs des Sambesi über die 30 Meilen von Tete entfernten Fälle (Kebrabassafälle) hinausgelangten.[4]) Den Hauptbericht hierüber verdanken wir dem Dominikanermönch Juan dos Santos, der 1586—1597 in 12jähriger rastloser Tätigkeit das ganze Gebiet zu wiederholten Malen durchstreifte und dadurch in den Stand gesetzt wurde, eine vortreffliche Beschreibung zu liefern. Sie mußte bis zu Livingstones Zeiten zugrunde gelegt werden für die Darstellung und Benennung der Küstenländer vom Äquator bis zur Delagoabai, für das Gebiet des Sambesi etwa bis zur Karibaschlucht (daß der Strom bis dorthin

---

[1]) Hahn, a. a. O. p. 263; Brucker, a. a. O. p. 796.

[2]) Barros b. Ramusio, I (1554), p. 435 A: Symbaoe . . . la qual è distante da Cefala verso Ponente per linea diritta poco piu o mäco di 170 leghe, in latitudine fra gradi 20 et 21 dalla parte dell'ostro.

[3]) Purchas, Pilgr. II, p. 1535ff.; Allgem. Historie der Reisen V, p. 218ff.; Ehrmann, Sammlung XIX, p. 22ff.; Brucker, Etudes XXII, 798.

[4]) Brucker, ebenda.

bekannt war, ist aus der Bemerkung zu entnehmen, er bilde auch eine Strecke weit die „Westgrenze“ des Kaisertums), für das Hinterland von Sofala bis zum Matoppogebirge.[1])

Ferner waren hier tätig die Missionäre P. Nicolas, um 1592 an den Ufern des Sambesi, P. Jules Cesar (1620) und P. Alois de Rosaria (1652 am Hofe des Herrschers Simbaoe). Vor allem aber verdient Erwähnung P. Mariano, der gelegentlich eines Kriegszuges der Portugiesen gegen die nördlich des Sambesi wohnenden Kaffern 1624 über den bereits andeutungsweise bekannten Maravisee, unsern Nyassa, Erkundigungen einzog.[2])

Den Küstenstrich von der Sambesimündung bis Kap Guardafui lernte der Jesuit Lobo kennen.[3]) Er wurde 1624 von Goa nach der Insel Pate (2° S.) abgesandt und machte den Weg von hier nach der Jubmündung zu Fuß am Gestade des Meeres. Dort blieb er einige Zeit, um sich zu erkundigen „ob es nicht möglich wäre, von dieser Seite in Habessinien einzudringen“. Er trug sich also mit der Absicht, den Jub hinaufzugehen, dessen Oberlauf man schon damals in dem im südlichen Abessinien entspringenden Gibbe zu kennen glaubte, wie sie beide noch lange auf unseren besten Karten verbunden werden. Man riet ihm aber von der Ausführung ab, indem man ihn auf die zahlreichen „Kaffernstämme“ aufmerksam machte, die sein Vorhaben vereiteln würden.[4])

2. Haupt- und Spezialkarten

Der Bericht des dos Santos wurde außer seinem vielleicht weniger bekannten Originalwerke noch durch Purchas verbreitet,[5]) fand aber nur oberflächliche Berücksichtigung, z. B. bei Coronelli 1685, der wenigstens den Sambesi von dem Zentralseensystem unabhängig macht und damit das Geständnis des dos Santos zum

[1]) Sein Werk umfaßt 2 Teile: Etiopia oriental und Varia historia da christiandade oriental. Evora 1609. Französisch 1688: Histoire de l'Ethiopie orientale par P. Gaëtan Charpy ist eine Übersetzung des vorwiegend geographischen ersten Teiles. Beide ohne Karten. Vom Nyassa hat Santos scheinbar keine Kunde.

[2]) Sämtliche genannt bei Bruckner, a. a. O.

[3]) Jeronymo Lobo, Historia de Ethiopia, fol. Coimbra 1659. Auszug bei Thévenot, Rélation de divers Voyages 1672, P. IV. Englisch: A short Relation of the river Nile. London 1673. Französisch: Le Grand, Voyage historique d'Abissinie du R. P. Jerôme Lobo. Paris 1728. Deutsch: Th. Friedr. Ehrmann, Lobos Reise nach Habessinien. Zürich 1793. 2 Bände.

[4]) Ehrmann, Lobo I, p. 74, 80.

[5]) Purchas, Pilgr. II, p. 1535 ff.

Ausdrucke bringt, „daß man über den Ursprung des Flusses nicht unterrichtet sei“. Eingehender mit der Darstellung seiner Angaben befaßt sich erst über 100 Jahre nach ihrem Erscheinen Delisle (1700, 1714, 1722), ohne in dem Maße kritisch vorzugehen wie 1727 d'Anville. Dieser wurde mit den Aufzeichnungen des dos Santos und des Lobo bekannt gemacht durch Legrand, der 1728 den Reisebericht des Lobo veröffentlichte: Voyage historique d'Abissinie du R. P. Jerôme Lobo S. J. und unter anderen Nachrichten über Afrika auch jene des berühmten Dominikaners[1]) beifügte. d'Anville entwarf hierüber eine Spezialkarte, aus welcher zu entnehmen ist, daß ihm auch die Beschreibung des Nyassa-, beziehungsweise Maravisees durch P. Mariano zur Verfügung gestellt worden war. Die Darstellung ist betitelt:

Carte de l'Ethiopie orientale située sur la mer des Indes entre le Cap Guardafouin et le Cap de Bonne Esperance. Dressée sur les meilleurs Mémoires principalement sur ceux des Portugais. Par le Sr. d'Anville, Août 1727.

Im folgenden soll der Text der d'Anvilleschen Karte jenem seiner Quellen wenigstens in einigen Stichproben gegenübergestellt und zugleich der Nachweis für die zu Ende des 16. und Beginn des 17. Jahrhunderts vorhandene Kenntnis der betreffenden Gebiete geliefert werden.

3. Sambesigebiet (nach dos Santos bei Purchas II, p. 1535ff.)

Purchas p. 1544	d'Anville 1727 Carte de l'Afrique orientale
Sacumbe, where it makes a great Fall from Rosches, beyond which they goe up the Riuer twentie leagues to the Kingdome of Chicoua, which cannot be sailed by reason of the strong current: but from Chicoua upwards it is nauigable, but how farre they know not . . .	Sacumbe; Cataracte ou chûte du Fleuve Zambeze entre les Rochers Rochers qui empêchent la navigation en l'espace da 20 lieues.[2])

[1]) p. 259ff.

[2]) Vgl. hierzu Dav. und Charl. Livingstone, Neue Missionsreisen in Südafrika. Aus dem Englischen von J. E. A. Martin. 2. Aufl. 1874, I, p. 59. Der heutige Name der Fälle „Kebrabasa“ bedeutet nach Livingstone soviel als „den Dienst beendigen oder abbrechen“ (infolge der Unschiffbarkeit des Stromes).

p. 1543	d'Anville
The River Cuama is by them called Zambeze; the head whereof is so farre within land that none of them know it . . .	L'Origine du fleuve Zambeze est encore inconnu.
p. 1547	
in the River Manganja is a Salt Spring two hundred Leagues from Sea	Manganja grãde R^re^ qui reçoit une fontaine salée.[1])
ibid.	
Hils of Lupeta, very high craggie of large extension, therefore by the cafres called „The Bachebone of the World"	Montagnes que le Cafres nomment Lupata ou l'Echigne du Monde
ibid.	
Beneath these Hils is a goodly Lake called Rufumba, of three leagues circuit, whit an Island in the midst very high, in which is a gread Tamarind. . . . In it is a Grouve, called Chipanga . . . There is in this Lake a Spring which swelleth out in fine heads a yard distant from each other, of differing heate and one vnsufferable . . .	Lac de Rufumba.[2]) (Entsprechende Zeichnung auf der Karte.)
p. 1548	
the high Hill Chiri, which nay be seene twentie leagues off, the Hill and Valleyes exceeding fertile. usw.	Montagnes de Chiri peuplée et fertile.[3])

[1]) Der „Manganja" bei Santos ist identisch mit dem Schire, der ja das heute noch Manganja genannte Gebiet durchfließt.

[2]) cf. Karte zu Livingstones Bericht.

[3]) Livingstone, a. a. O. I, p. 94: „Der Schire fließt durch ein niedriges und überaus fruchtbares Tal . . . Die ersten zwanzig Meilen lang stehen die Hügel auf dem linken Ufer dicht am Flusse."

4. Der Nyassasee

Barros bemerkt, daß seine Nachrichten von dem Zentralsee auch von der Ostseite kämen, woraus zu schließen ist, daß man zunächst durch die Araber vom Nyassa Kunde erhielt, die dann bei den Portugiesen selbst mit immer größerer Wahrscheinlichkeit auftrat, bis ihr der Missionär Mariano 1626 die bestimmte Form gab, die mit dem Originalbericht Livingstones so merkwürdig übereinstimmt. Vossius und Dapper scheinen dieses wichtige Dokument nicht in seiner ganzen Bedeutung erkannt zu haben, verfügen aber über ebenso interessante, wenn auch nicht in dem Maße entsprechende Erkundigungen von der Westseite her, die sich allerdings auch auf den Tanganijka beziehen könnten. Die älteren Kartographen suchen die Angaben mit dem östlichen ptolemäischen Nilsee in Übereinstimmung zu bringen, dessen Verbindung mit dem Hauptflusse sie aufheben, um ihn als selbständiges Becken mit reichen Zuflüssen auszustatten.

Erst Delisle (1722) und d'Anville (1727) geben ihm die langgestreckte, nach Norden nicht abgeschlossene Gestalt nach der Beschreibung Marianos, keiner von beiden berücksichtigt jedoch den bestimmten Hinweis auf den Fluß Cherim (Schire), um ihn mit dem Sambesi zu verbinden, wahrscheinlich weil dos Santos von einem solchen Zufluß nichts berichtet. Aus dem Texte in der d'Anvilleschen Karte sind seine Quellen (Mariano, Vossius, Dapper) genau zu erkennen.

Die folgende Gegenüberstellung möge wiederum zum Nachweise dienen. Die Belege stammen aus:

Lettere annue d'Ethiopia, Malabar, Brasile, Goa dall anno 1620 —1624 p. 334ff.

Vossius, De Nili et aliorum fluminum origine. 1665.

Dapper, Afrika, deutsche Ausgabe 1670, S. 634.

Livingstone, Neue Missionsreisen in Südafrika, Forschungen am Zambesi und seinen Nebenflüssen. Jena 1874. 2. Auflage.

Die gleichen Nummern stehen zueinander in Beziehung.

Mariano 1624

Sta il Lago d'Hemosoura nouantasette giornate lontano da Tete. E'da Maraui à detto Lago una mezza lega come mi affermo vno che hauena notati i particolari tutti. Da questo nasce il fiume Cherim nel principio molto piaceuole; ma di poi per molte rupi nelle quali incontrando, si spezza diuine tanto furioso, che non si può nauigare. 1) Moraue giace tra 'l lago e Zambezi, dalla qual parte la Città e molto popolato di gente, con la quale habbiamo gran traffico. 2) Seguitano poi due Re principali vno è Massi, che stà lotano da Maraue quindici giornate, l'altro si chiama Rouenga, che stà più in là cinque giorni di viaggio. 3) Più in là non tengono cognitione que ne questi di Rouenga del principio del Lago, tanto lontano si và stenendo. 4) E largo quatro ò cinque leghe, et in alcune parti non si vede terra dall' altra banda. 5) Tutto e seminato d'Isola, doue in nauiganti si possono ritirare. 6) Hà molto pesce 7) et profondo otto o dieci braccia, 8) et è molto agitato da venti di Mozambique; 9) per lo che chi valesse andar' à scoprirlo bisognaria andarci d'Aprile et di Maggio. 10) Le riuivere di questo lago son' abondanti di miglio, carni et auorio il quale si dà à buon mercato,

Vossius 1665

Rex vero . . . ab aliis Nimeamaie, ab aliis Monemugi vel Mohenemugi appellatur. Huius quoque ditio latissime patet, creditur que extendi ad limites regnorum Mombasae, Quiolae, Soffalae et Mosambici . . .

In huius finibus dicitur vastus esse lacus, qui complures contineat insulas habitatas ab Aethiopibus. 6) Ex hoc lacu multa egrediuntur flumina, quae quorum fluant nondum constat. Ultra lacum vivunt homines fusci coloris, et qui non crispum, ut alii Aethiopes, sed promissum, alant capillitium. Gens haec moribus et habitu multo cultior esse dicitur caeteris Aethiopibus. Frequentes apud illos sunt campanae, quarum usum ab Abasenis eos accepisse existmio Alitore Congensi ad praedictum lacum iter est sexaginta dierum, referentibus istis Nigris, qui ad exquirenda mancipia illuc missi fuere a Lusitanis et Batavis nostris.

Dapper

(Deutsche Ausgabe 1670, S. 634)

Am Ende des Königreiches Nimeamaye liegt um den Ost, wie die schwarzen Kaufleute dieses Königreiches berichten, ein großes Landmeer, welches sie einen See nennen, daraus viel ihnen unbekannte Flüsse entspringen. In diesem Meere,

Mariano 1624

vi sono molti vascelli per nauigare, che chiamano cochi. 11)

d'Anville 1727

Les marchands Negres de Pombo do Congo, qui est le Pays de Conge le plus avancé vers l'Est, disent qu'a 60 journées de chez eux il y a un grand Lac, qui est à l'Est de Nimeamai. On dit que le Pays dans cet intervalle est fertile et agréable, mais que l'air y est mal sain, et que le Giagas ou Jagos qui sont Antropophages, désolent le pays. Ceux de Pombo ajoutent que des hommes dont la Couleur n'est que brune ou bazanée et non pas noire (ce qui désigne les Maures de la Côte de Melinde) viennent de la Partie du Levant sur la rive du Lac trafiquer avec les Cafres qui y habitent. Le grand Lac qui paroit ici plus particulièrement que dans aucune Carte précedente est semé d'Isles inhabitées. 6) Il est salé, et a un fond de 8 ou 10 brasses. 8) On dit qu 'il abonde en poissons 7) et

Dapper

fügen sie bei, sollen unzählbare Inseln liegen, welche alle von Schwarzen bewohnt werden . . . als man die Schwarzen von Pombo (am Kongo) befragt, wie viel Tage sie bis an dieses Meer zu reisen hätten, gaben sie zur Antwort: auf das geschwindeste 60 Tage fort und fort ostwärts oder mit dem Angesichte der Sonne zu.

Livingstone 1859

(Neue Missionsreisen in Südafrika, 2. Auflage, Jena 1874.)

1. Die Katarakte des Schire erstrecken sich über 35 Breitenmeilen . . . mit Ausnahme derselben ist er schiffbar von seiner Vereinigung mit dem Zambesi an bis zu dem Punkte hinauf, wo er aus dem Nyassasee tritt. (Text in der Karte.)

2. Morewe (Karte).

3. Muassi westlich des Sees.

4. „Wie weit ist es bis zum Ende des Sees?" fragten wir einen intelligent aussehenden Eingebornen am südlichen Teile. „Das andere Ende des Sees!" rief er in wirklichem oder gut fingiertem Erstaunen aus, „wer hörte je von so etwas?" (l. c. II, 87).

5. Den Arm des Sees, aus dem der Schire fließt, fanden wir ungefähr 10—12 Meilen breit; um den „Knöchel" ist er 18—20, später 50—60 Meilen breit (ibid. II, 62 und 63).

d'Anville 1727	Levingstone 1859
qu'on trouve des vivres sur ses rives. 11) Les vents du Couchant regnẽt sur ce Lac en Mars et Avril, comme sur la Côte de Moçambique. 9, 10)	6. Im südlichen Teile zahlreiche Inseln (Karte).
On sçait qu ce Lac est à la hauteur de Mombaça, sans qu'on connoisse précisément si c'est toute son etendue. 4)	7. Im See fanden sich eine Menge vortrefflicher Fische (ibid. II, 68).
	8. Am Südende ist er 9—15 Faden, in der Nähe des Strandes 6—14 Faden tief (II, 62).
Royaume de Massi (im Süden). 3)	9. Damals wehte der Wind stark von Osten und das ist in der Tat hier seine herrschende Richtung (II, 281).
Royaume de Rouenga (im Norden des Sees).	10. Die Regen- und Sturmzeit herrscht etwa von September und Oktober bis Februar (II, 64 und 65).
	11. Die Bewohner besitzen große Viehherden, die Ufer sind dicht bevölkert.

Die Völkernamen und die Charakterisierung der Stämme auf der Spezialkarte d'Anvilles sind alle dem Reiseberichte Lobos. und zwar ganz wortgetreu entnommen.[1])

Die gesamte Darstellung Ostafrikas durch d'Anville (1727) ging 1737 in die Hauptkarte Hases über.

7. Kapitel: Abessinien[2])

Infolge der Hilfsbedürftigkeit dieses altchristlichen Staates, der sich zu Beginn des 16. Jahrhunderts seiner heidnischen Grenz-

[1]) Legrand, Voyage historique, p. 21 und 25.

[2]) **Hilfswerke:**

Camillo Beccari S. J., Notizia e saggi di opere e documenti inediti riguardanti la storia di Etiopia durante i secoli XVI, XVII e XVIII, con otto facsimili e due carte geografiche. Roma 1903.

Th. Fr. Ehrmann, P. Hieronymus Lobos Reise nach Habessinien und zu den Quellen des Nils. Mit einer Beschreibung von Habessinien. 2 Bände Zürich. 1794.

Brucker, Etud. rel. XXII, p. 775 ff.

K. Ritter, Die Erdkunde im Verhältnis zur Natur und zur Geschichte des Menschen, 2. Aufl. 1822, I. Bd. Afrika.

nachbarn kaum noch zu erwehren vermochte, wurde eine Verbindung mit den Portugiesen angestrebt und dauernd nahezu 150 Jahre aufrecht erhalten, welche den letzteren außer großem politischen Einflusse eine genaue Kenntnis des Landes verschaffte. Für die Wissenschaft gab es wiederum zwei Perioden, eine unfruchtbare, solange die politischen Momente die Oberhand besaßen, eine fruchtbare, sobald die Missionierung einsetzte, welche hier den Zweck verfolgte, die von vielen Mißbräuchen überwucherte reine Lehre wieder herzustellen.

1. Reisen

Je nach dem Verhalten der das Reich umgebenden feindlichen Staaten suchte man sich von verschiedenen Seiten Zugang zu verschaffen. Von Norden her durch Ägypten und Nubien, von Süden, wie es Lobo ein einzigesmal vergebens versucht, durch den Jub, am häufigsten jedoch vom Roten Meere aus auf der uralten Handelsstraße von Massaua über die Tigreterrasse und den Lamalmonpaß nach Gondar.

Der erste, dessen Reiseroute genau zu bestimmen ist, war der Kaplan der portugiesischen Gesandtschaft, Francisco Alvares. Er landete 1520 in Massaua, nahm mit seinen Leuten seinen Weg von Erkeko aus über das heutige Debaroo, den Fluß Mareb (Gasch), dann östlich nach Corcora; in südlicher Richtung über mehrere Zuflüsse des Takazze, von welchen er den Sabalat (der Lage nach dem Arekwa entsprechend) nennt, zwischen den Quellgebieten des Takazze und Anazo (heute Golima) hindurch, über Zuflüsse des Hauasch, am Haiksee mit dem Kloster St. Stephan vorbei (heute noch) nach SW. über einige linksseitige Zuflüsse des Blauen Nil (z. B. Ancheta = Wantschite, Gemma = Djamma) bis Debra Libanos (am obern Jemma). Von dort wieder zurück. Während seines Aufenthaltes erfuhr er auch von einem See an den Grenzen von Gurage, Schoa und Fatigar, der kein anderer sein dürfte als der Suai (Zoai, Zawaia auf den älteren Spezialkarten); ferner von einem noch größeren „im Königreiche Magadoxo mit einer Insel", dem Abbala der heutigen Karten mit der Insel Arroro.[1])

[1]) Francisci Alvarezii Verdadeira informação de Preste João das Indias, em que se contão todos os sitios das terras e dos tratos e commercios dellas, e do que passara na viagem de D. Rodigro de Lima etc. Fol. En Lisboa 1540; Ramusio, Raccolte delle Navigazioni e Viaggi etc., T. I. Deutsch: Eisleben 1566 und unter dem Titel: General Chronica, das ist Wahrhafte eigentliche und

Eine andere sehr bemerkenswerte Reise ist jene des Missionärs P. Antonio Fernandez, der sich von 1604 ab 30 Jahre im Lande aufhielt. Er wurde von dem Herrscher Melec Segued veranlaßt, als Gesandter nach Portugal abzugehen, hierzu jedoch, da die gewöhnliche Passage nach Massaua nicht frei war, den zwar weit längeren, aber zur Zeit sichereren Weg über Narea und Südabessinien nach der Küste von Melinda einzuschlagen und sich dort nach Goa einzuschiffen. Fernandez und seine Begleiter verließen Gojam zu Beginn des März 1613, durchquerten Narea, Gingiro (in der Krümmung des oberen Gibbe) und Cambate; in Abala (südwestlich vom Suaisee) gerieten sie in Gefangenschaft und wurden zur Umkehr gezwungen. Seine Reiseroute und jene des Lobo hätten sich also ergänzen müssen. Er gelangte übrigens in Gegenden, „die vielleicht seither kein Europäer mehr betrat", und es ist nur zu bedauern, daß er keine astronomischen Beobachtungen vornahm. Nach seiner Angabe erscheinen auf den Karten nur die Namen der südlichen Provinzen und der obere Gibbe, „von dem das kleine Gingiro wie eine Halbinsel umflossen wird". [1])

Nachdem schon 1603 P. Pero Paez bis zum Blauen Nil und dessen Quellen vorgedrungen war,[2]) wurde das Glück, „den Ursprung des berühmten Flusses" zu sehen und zu beschreiben, 1625 auch dem schon genannten P. Jeronimo Lobo zuteil. Dieser war nach seinem vergeblichen Versuche an der Ostküste an jener des Roten Meeres in dem Hafen Bailul gelandet und hatte seinen Weg in nordwestlicher Richtung durch das Dankaliland „über eine Salzebene" genommen und endlich Fremona (nördlich von Adua) erreicht. Von hier aus bereiste er die nächste Umgegend, bis er seinen Aufenthaltsort in die Nähe des Tanasees verlegte und diesen und den Blauen Nil genau kennen lernte.[3])

---

kurze Beschreibung etc. Frankfurt 1681. — Die Reiseroute suchten zu zeichnen: Klöden, Stromschnellen des Nils; Stasio, Il viaggio nell'Etiopia dell'Alvarez (Boll. soc. geogr. Ital. 1889, II, p. 803).

[1]) Thévenot Melchisedech, Découverte de quelques pays qui sont entre l'empire des Abyssins et la coste de Melinde; Tellez, siehe unten IV; Etudes religieuses XXII, p. 803.

[2]) Beccari a. a. O. p. 269. Bulletin de la Société de Géographie, mars 1848: Mémoire justificatif en réhabilitation des pères Pierre Paez et Jérôme Lobo; ibid. 1872, p. 532: Notice sur le père Pedro Paez. — D. Rundsch. f. Geogr. u. St. VI, p. 121.

[3]) Die Ausgaben seines Berichtes siehe oben.

Nachdem in den Dreißigerjahren des 17. Jahrhunderts plötzlich alle Fremden aus dem Reiche verjagt worden waren, wagte es erst gegen Ende des Jahrhunderts Ludwig XIV., eine Gesandtschaft nach Abessinien zu senden, und zwar von dem französischen Konsulat in Kairo aus. Der Arzt Charles Jacques Poncet und der als sein Diener verkleidete Jesuit P. Brévédent waren hierzu ausersehen. Sie gingen 1699 von Sijul an der Westseite des Nils nach Helaue, von hier durch eine große wasserlose Wüste in zwei Tagen nach Chabbe (Shab), drei Tage darauf nach Selim, „einer herrlichen Quelle" (Oase Selima), ferner nach Machu, Argo gegenüber (am dritten Katarakt), und Dongola. Von hier nach Korti längs des Nil, durch die Wüste Bahiouda (Bajuda) nach Derreira (am sechsten Katarakt), wo man über den Strom nach Gherri setzte, um an Halfaia (bei Chartum) vorbei an den Bahr el-Asrak zu gelangen, den man bis Sennar hinaufging (13°4′ nördl. Br. bei Poncet). Von Giesim aus schlug man eine direkt östliche Richtung ein über den Gandova nach Gondar. Letzteres erreichte nur Poncet, da P. Brévédent einer Krankheit erlegen war. Poncet machte später noch einmal einen Versuch, und zwar vom Roten Meere her.[1]) Da es ihm hier nicht gelang, unternahm 1703 abermals von Kairo aus Jacques le Noir du Roule einen Vorstoß, wurde aber nach viermonatlicher Reise in Sennar ermordet.[2])

2. Die fehlerhafte Darstellung Abessiniens und ihre Ursache

Als die ersten Europäer in diesem Zeitraume zu den Quellen des Blauen Nil gelangten, waren die Aufzeichnungen des Ptolemäus über jene des Weißen schon Gemeingut geworden. Nun galt aber der Blaue Nil den Abessiniern als Hauptstrom, wovon sie auch alle Ausländer, mit welchen sie in Verkehr traten, zu überzeugen suchten, sei es als Gesandte an fremden Höfen, wie 1444 auf dem Konzil zu Florenz,[3]) sei es im Lande selbst den wißbegierigen Einwanderern gegenüber, welche nicht zuletzt die Kunde von dem berühmten Flusse anlockte. Des Ptolemäus Autorität wagte man nicht anzuzweifeln, die Behauptung der Ein-

[1]) Charles Jaques Poncet, Relation du Voyage en Ethiopien 1698, 1699 et 1700 in den Lettres Edifiantes, T. IV, p. 1. Deutsch: Zur Kunde fremder Völker und Länder von Reichard. Leipzig 1778—1783, I, p. 271—332; Ehrmann, Lobo II, p. 198ff.

[2]) Legrand, Voyage historique, p. 171, 436ff.

[3]) Mouvement Géographique 1894, p. 83.

geborenen noch weniger; so lange nun beide durch persönliche Untersuchung seitens der Europäer nicht mit einander verglichen und nach ihrer Übereinstimmung geprüft werden konnten, vermochten sie ruhig nebeneinander zu bestehen. Die Einzelheiten nahm man da, wo sie am deutlichsten und ausführlichsten gegeben waren; bei Ptolemäus über den Strom selbst, bei den Abessiniern über das Land; bei Ptolemäus über die astronomische Lage, bei den Abessiniern über die Topographie usw.

Ein unglücklicher Zufall war es für die Wissenschaft, daß gerade der erste, dessen Bericht man mit ungeheurer Spannung erwartete und aufnahm, Alvares, nicht Gelegenheit hatte, die Quellen des (Blauen) Nil kennen zu lernen und so auf den Unterschied zwischen der Wirklichkeit und der ptolemäischen Beschreibung aufmerksam zu werden. Er bekennt offen, „daß er nur zwei Tagreisen von den Quellen entfernt geblieben sei, während einige der Portugiesen sie wirklich erreicht hätten". Die letzteren oder er selbst machen aber bereits eine verhängnisvolle Konzession an die Voraussetzung, mit der sie nicht in Widerspruch geraten wollten, indem sie behaupteten: „der Nil entspringe im Königreiche Goyam aus Seen, die ihrer Größe wegen Meeren ähnlich seinen".[1]) Dieser Plural (es konnte sich nur um den in Godscham liegenden Tanasee handeln) war auf Ptolemäus zurecht gelogen. Nun bestand für die Kartographen kein Hindernis mehr, die Zeichnung nach Ptolemäus zu belassen und nach Alvares in dem bereits angedeuteten Sinne zu ergänzen. Ramusio, der 1552 in seiner Sammlung für die weiteste Verbreitung des Alvaresschen Berichtes sorgt, illustriert denselben durch eine „Spezialkarte", auf welcher „das Königreich Goyam" zwischen den weit südlich des Äquators gelagerten ptolomäischen Seen erscheint; dabei hat er den Mut zu behaupten, daß sein Berichterstatter astronomische Beobachtungen der Breite anstellte.[2]) Um die gleiche Zeit versichert Paolo Giovio auf das bestimmteste, daß nach dem Zeugnisse des Petrus Abyssinus, eines sehr gelehrten Mannes (Eingebornen?), das von ihm auf das genaueste beschriebene Quellgebiet des (Blauen) Nil 22° südlich

---

[1]) Deutsche Ausgabe (Kurze und wahrhafte Beschreibung) p. 391 und 414.

[2]) Vorrede zur deutschen Ausgabe (übersetzt aus Ramusio) p. 70: Alvares habe: „an allen orten, do ihm sein weg hingetragen durch ein Astrolabium), welches Instrument gewöhnlich alle Portugalleische Schiffleut bey sich haben, die Höhe des Arctici und Antarctici Poli ober der Erden abgemessen".

des Äquators liege; auch seine Gewährsmänner „verstehen sich auf Astronomie".[1])

Solchen deutlichen Direktiven konnten sich die Kartographen unmöglich entziehen; sie bilden eine mächtige Entschuldigung für die Darstellungsweise, die ihnen später so viel Tadel und Spott eingetragen hat. Die durch Alvares bekannten Flußläufe werden aufs gewissenhafteste dem ptolemäischen, also dem Weißen statt dem Blauen Nil zugeführt; unter ihnen figuriert unerkannt auch der letztere selbst in der Gestalt des ptolemäischen Coloeflusses (Astapus); die politischen Daten werden zerstreut vom Roten Meere durch ganz Afrika hindurch bis zum Wendekreis des Steinbocks; eine Menge Kleinstaaten, Giovio nennt ja allein deren 40,[2]) mit ihren Namen bedecken die Fläche zwischen dem Kuango, dem Kapland, dem Sambesi und der Nordostküste; aus einer Bezeichnung werden oft zwei und drei durch Trennung oder Abänderung einzelner Silben, Abessinien und der Blaue Nil in der Gestalt des Weißen nehmen zwei Dritteile der Gesamtdarstellung ein.

3. Reform der Darstellung Abessiniens

Diese Täuschungen und Mißverständnisse konnten nicht mehr bestehen, sobald die wahre geographische Lage Abessiniens auch nur durch eine einzige richtige Breitenbestimmung angedeutet und der Hauptfluß des Landes einmal so deutlich beschrieben wurde, daß sich eine Anlehnung an Ptolemäus von selbst aufhob.

P. Paez, der erste Europäer, der an den Quellen des (Blauen) Nil stand, erfüllte zunächst die letzterwähnte Bedingung, indem er den wichtigen Flußlauf von seinem Ursprung bis zu seinem Austritte aus dem Lande in einer eingehenden Schilderung so genau darstellte, daß man nach der etwas unvollständigen Wiedergabe seines Berichtes durch Athanasius Kircher[3]) in der Lage war,

[1]) Historiarum sui temporis libri XLV (Florenz 1551—1553), lib. XVIII; Ludolf, Comment. ad suam Historiam Aethiopicam. Francof. a. M. 1691, p. 15: Astronomiae notitia Habessinos fuisse instructos (sagt Jovius).

[2]) ibid.

[3]) Beccari, a. a. O. 269. — Ein P. Caravaje teilte Kircher das Manuskript mit (De la Chambre, Discours sur les causes du desbordement du Nil. Paris 1665 p. 213); Athanasius Kircher S. J., Oedipus Aegyptiacus, Romae MDCLII, T. I, p. 56 ff. — Nach Kircher gibt Ludolf den Bericht des Paes, H. Aeth. L. I, C. 2. — Deutsch u. a. auch in Erasmus Franciscus „Neu polierter Geschicht-, und Sittenspiegel ausländischer Völker. Nürnberg 1670. — Vgl. auch D. R. f. G. u. St. VI, p. 121.

die charakteristische obere Partie mit dem Tanasee und den mannigfachen Windungen zu zeichnen. Kircher versuchte dies sofort selbst, natürlich ohne jeden astronomischen Richtpunkt; dem Bilde ist eigentümlich, daß sich die Längsachse des Sees von W. nach O. erstreckt; in dieser Anlage wurde es übernommen von Kaspar Schott,[1]) de la Chambre,[2]) Bernier,[3]) Scherer und Homann.[4])

Indessen wären gerade dem Jesuiten Kircher Angaben zugänglich gewesen, die ihn der Mühe überhoben hätten, für das neue Detail in der südlichen Hälfte des Afrikabildes Platz zu schaffen; denn seine Ordensgenossen teilen bereits 1627 mit, daß sich die Quellen des Nil 12° nördlich des Äquators befänden,[5]) und zwischen 1640 und 1645 entstand eine überraschend genaue Aufnahme des Gebietes, die sich der modernsten ruhig an die Seite stellen darf, mit genauen Breitenangaben versehen und auch in der Westosterstreckung so korrekt, daß man auf eine Kenntnis der Längen schließen kann. Eine 1662 angefertigte handschriftliche Kopie trägt die Aufschrift:

„Descricão do Emperio de Aethiopia, pello P. Manoel Dalmeida da Compª de Jesus, Ann MDCLXII." Vor der Veröffentlichung des Faksimiles durch Perruchon[6]) und C. Beccari ward diese hervorragende Karte bereits kopiert durch Vossius[7]) und Melch. Thévenot; der letztere betitelt sie:

„Carte d'Ethiopie et de l'Empire des Abyssins, autrement du Prestre Jan, faite sur les lieux par les P. P. Manoel d'Almeida, Alfonso Mendez, Pero Pays et Jeronimo Lobo, qui y ont demeuré longtemps" und bemerkt ausdrücklich: „on la (carte) voit icy

---

[1]) Kaspar Schott, Anatomia physico-hydrostatica fontium ac fluminum. Herbipoli 1663.

[2]) Siehe Anmerkung 3, p. 347.

[3]) François Bernier, Voyages T. II, p. 343.

[4]) Von beiden weiter unten.

[5]) Histoire de ce qui s'est passé en Royaumes d'Ethiopie en l'année 1626 jusqu'au mois de mars 1627. Paris 1629, p. 30ff. „Il (Royaume de Goiame) est environ au 12 degré de la ligne vers le Pole. Le Nil prend ici sa naissance . . ."

[6]) Bibliothèque de l'école pratique des hautes études Paris. 1893; genau wie bei Thévenot.

[7]) Bei seiner Schrift De Nili et aliorum fluminum origine, Hagae 1666, „Regni Abasseni nova tabula".

gravée exactement d'après l'original qui en a esté envoyé de Portugal".[1])

Während hier nun, wie schon bemerkt, Längen noch nicht eingetragen sind (Vossius behilft sich mit jenen des Jacobus Golius, beziehungsweise des Ptolemäus),[2]) existiert aus dem Jahre 1660 ein Ausschnitt, nur den Tanasee und die Quellen des Blauen Nils umfassend, bei dessen Anblick man kaum seinen Augen traut: das ganze Gebiet ist in die richtige astronomische Lage gerückt, sowohl der Länge als der Breite, nämlich zwischen den 53.° und 58.° östlich von Ferro; der See liegt zwischen dem 55. und 56. Längengrad. Eine solche Genauigkeit konnte nur durch ein vorzügliches Meßverfahren, und zwar von dem durch die Jesuiten bereits genau fixierten Goa aus über Kap Guardefui zu den Quellen des Blauen Nils erreicht werden. Die nächste Konsequenz, die man aus dieser Bestimmung hätte ziehen können und sollen, wäre die Korrektur der bisher noch immer nach Ptolemäus um 12°—15° zu weit östlich angesetzten Länge des Kaps Guardafui gewesen, wodurch der ganze Kontinent und der Teil des gesamten Erdbildes zwischen Ferro und Goa jene durchgreifende Umgestaltung, die auf Grund neuester französischer Messungen erst Delisle vorzunehmen wagte, schon ein halbes Jahrhundert früher erfahren hätte. Dieses überaus wichtige Dokument für die Geschichte der Kartographie Afrikas findet sich in dem Spezialwerk:

„Historia geral de Ethiopia à alta, ou Preste Joam e do que nella obraram os Padres da companhia de Jesus, composta na mesma Ethiopia pelo Padre Manoel d'Almeyda, abbreviada com nova releyçam e methodo, pelo Padre Balthazar Tellez etc. Fol. Em Coimbra 1660" und ist betitelt:

Figvra de como o Nilo nasce et saye de Ethiopia;

der See trägt folgende merkwürdige Bezeichnungen:

Este lago chama Ptolomeu . .	Coloe
Gerardo lhe chama	Zayre et Zembre
Joam de Barros lhe chama . .	Barcena
Os Abexyns lhe chamam . . .	Bar Dambea.

[1]) „Histoire de la Haute Ethiopie écrite sur les lieux par le R. P. Manoel d'Almeyda Jesuite, extraite et traduite de la copie portugaise du R. P. Balth. Tellez", enthalten, in „Relation de divers voyages curieux" par Melch. Thév. 1672, T. II, p. 2.

[2]) Vossius, a. a. O. S. 71.

Der Tanasee und der Blaue Nil 1660

(Aus: Historia geral de Ethiopia ... pelo Padre Balthazar Tellez, Coimbra 1660)

Wie nahe war man also daran, die neue Entdeckung in das richtige Verhältnis zur ptolemäischen Darstellung zu bringen, da man es in der Tat ja mit dem Coloe und Astapus und nicht mit dem ptolemäischen Hauptfluß und seinen Quellseen zu tun hatte; mit welchem Glücke war aus dem System des Barros, mit dem wir uns noch beschäftigen werden, der Barcena (Bahr Tsana = Thana- oder Tanasee) herausgegriffen! Aber der in diesem Zusammenhange ganz unbegreifliche Hinweis auf Gerardos (i. e. Mercators) Zayre et Zembre zeigt deutlich das Bestreben, sich auf ein untergeordnetes, damals schwerlich mehr autoritatives Zeugnis zu stützen, um nur eine der Eitelkeit der Zeitgenossen schmeichelnde Hypothese zu halten.[1])

Wie Vossius, so behielt auch Ludolf neben den richtigen Breiten die fehlerhaften Längen bei, obwohl er in seiner Historia aethiopica 1681 und dem 1691 veröffentlichten Commentarius dazu eine geradezu unheimliche, aus allen über Abessinien und Afrika jemals verfaßten Werken geschöpfte Gelehrsamkeit entfaltet. Er nahm an der Jesuitenkarte nach den Mitteilungen eines Eingebornen, des Abba Gregorius, den er in Rom kennen lernte und als willkommene Beihilfe mit sich nach Gotha nahm,[2]) Änderungen bezüglich der Namensschreibung vor und vermittelte sie in dieser Form an Coronelli und de Fer,[3]) wodurch die Darstellung Abessiniens wenigstens in entsprechender geographischer Breite in die Kartographie Afrikas sozusagen offiziell eingeführt wurde.

Außerdem bediente man sich noch einer anderen Aufnahme, die dem P. Franciscus Eschinardi zu verdanken ist, ebenfalls der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts angehört und, trotzdem sie der vorhin beschriebenen weit nachsteht (sie bringt den See in

---

[1]) Ein französischer getreuer Nachstich dieses Kärtchens findet sich in „Recueil de divers voyages faits en Afrique et en Amerique . . . Paris 1684 (in der Ausgabe von 1674 scheinbar noch nicht). Zur Illustration eines „Extrait de l'histoire d'Ethiopie" p. 225. Im Text ist ausdrücklich auf die Längen hingewiesen: Il y a dans l'Abissie ou Abassie presqu'au milieu du Royaume de Goyam a douze degrez de latitude Arctique et a cinquante cinq de longitude un pais etc. — Bei Telles p. 13 ist mit Worten nur die Breite angeführt: „doze graos da linha equinoctial".

[2]) Über ihn siehe Ehrmann, Lobo I, p. 291.

[3]) Beide machen ihm in ihren Karten ein Kompliment. Adam Orlearius, dem er sie auch zusandte, traute ihm nicht: „sed ille mihi, ut tum temporis juveni, fidem non habuit." Comm. p. 21.

stark verzeichneter südwest-nordöstlicher Längsachse), Verbreitung fand.[1])

Alle diese Arbeiten entstanden unter der unerschütterlichen Voraussetzung, daß sie zur Kenntnis des wahren Nilursprungs beitrügen. Bevor wir auf den nun unvermeidlichen Kampf mit Ptolemäus und die Stellungnahme der einzelnen Kartenzeichner zu der ebenso unvermeidlichen Räumung des Innern eingehen, suchen wir uns zu vergewissern, ob hinsichtlich des letzteren zu Beginn der Neuzeit tatsächlich eine Unkenntnis herrschte, die nur durch die übermäßige Ausdehnung Abessiniens und die Verwertung der ältesten Angaben über das nördliche und südliche Zentralafrika verschleiert zu werden vermochte.

8. Kapitel: Das Innere Afrikas

1. Das Nigergebiet

Wir haben bezüglich der Erforschung der atlantischen Nordwestküste festgestellt, daß sie um 1700 weit genug fortgeschritten war, um über die Richtung des oberen Nigerlaufes Gewißheit zu verschaffen. Beruhte diese Gewißheit nur mehr auf Erkundigungen, so mußte man sich über die Weiterführung des Stromes und die Darstellung seiner Umgebung erst recht auf Kombinationen verlegen, die an die Hypothesen einzelner arabischer Geographen zu knüpfen waren.

Von letzteren gehört Leo Africanus unserem Zeitraume an und übte schon, wie wir auf allen Afrikakarten vor Delisle beobachten können, schon deshalb einen ungeheuren Einfluß aus, weil er seine Aufzeichnungen selbst in einer europäischen Sprache, nämlich in der italienischen, niederschrieb, sodaß sie Ramusio 1552 ohneweiters als zeitgenössischen Originalbericht in seine Sammlung aufnehmen konnte.[2]) Trotzdem nun zu Beginn des 18. Jahrhunderts nachgewiesen wurde, daß seine Behauptung, der Niger fließe von Ost nach West, nicht mehr aufrecht zu erhalten war, finden sich

[1]) Imperii Abassini tabula geographica ex ocularis relationibus Patrum Soc. Jesu aliorumque inter se comparatis et ad trutinam regulae geographicae examinatis, reiectis iis quae concordi eorundem historiae, quae mater est geographiae, repugnabant. A. Francisco Eschinardo S. Jesu. — Die dazugehörige Relation findet sich in Recueil de divers voyages. Paris 1674, p. 209—252. Es ist nicht ersichtlich, ob Eschinardi selbst in Abessinien war.

[2]) Ramusio, I, p. 1 ff.

bei ihm doch Angaben, die auch noch jetzt glaubhaft schienen, sogar an Wahrscheinlichkeit gewannen, ja vielleicht gerade heute angesichts der neuesten Entdeckungen Interesse zu erregen vermögen.

Er konstatiert:

„1. Mitten durch Nigritien läuft der Fluß Niger. Er kommt aus einem sehr großen See in der Wüste Seu, die gegen Osten liegt, wendet sich nach Westen und fällt in den Ozean. Unsere Erdbeschreiber behaupten, der Niger sei ein Arm des Nil, der sich unter der Erde verliere und, wo er wieder hervorkomme, diesen See bilde.

2. Einige sagen, er komme aus der Westseite gewisser Berge und werde bei seinem Laufe nach Osten ein See;

3. das ist aber nicht wahr, denn ich bin auf demselben aus dem Reiche Tombutto nach den westlich gelegenen Reichen Ginea oder Melli gefahren.“[1])

Wenn wir von der letzten ausschlaggebenden Bemerkung nicht annehmen wollen, daß sie Ramusio „zwischen die Zeilen“ seines kostbaren, vielleicht in nicht ganz einwandfreiem Italienisch abgefaßten Manuskriptes hineinkorrigiert hat, bleibt uns noch der von Schauenburg gegebene Ausweg, an eine Überschwemmung des Niger zu denken, welche seine Strömung nicht deutlich genug erkennen ließ.[2]) Aber auch dieser Irrtum hätte bald aufgeklärt werden müssen; der Name Ginea gibt uns jedenfalls einen sichereren Anhaltspunkt als die von Ramusio vielleicht mißverstandene Angabe der Himmelsrichtung; auch zwischen Ost und Süd ist der Gegensatz noch groß genug, um ihn so scharf hervorzukehren, wie es Leo in Nr. 2 und Nr. 3 tut, und zum „westlichen Ozean“ wird auch der Meerbusen von „Ginea“ gerechnet. Wenn also Leo „flußabwärts fahrend“ nach „Ginea“ gelangt und von dem gleichen Strome behauptet, er münde in den Ozean, so brauchen wir nur die Himmelsrichtung auszuschalten, beziehungsweise zu korrigieren, um ein der Wirklichkeit entsprechendes Bild vom Niger zwischen Tombuto und seiner Mündung zu gewinnen; belassen wir aber seine irrtümliche Angabe, so verstehen wir wenigstens das Verfahren der älteren Kartographen.

[1]) Deutsch aus dem Italienischen von G. W. Lorsbach. Herborn 1805, Seite 4.

[2]) Schauenburg, a. a. O.

Die zweite Behauptung können wir unbedenklich auf den Oberlauf des Niger bis zum Debosee beziehen, wenn wir nicht an den Tsadsee denken wollen, zu welchem der Strom ja fortkombiniert wurde, bis Clapperton und Lander die Reichardsche Hypothese über die Nigermündung bestätigten.

Daß man durch Leo wirklich vom Tsad Kunde erhielt, geht zum mindesten aus der ersten seiner Feststellungen hervor, nach welcher sich weit im Osten in der Wüste Seu ein großer See befindet, denn noch Barth fand an den Ufern des ungeheuren Wasserbeckens die Sso, Ssoi oder Sseu![1]) Sogar der verworrene Kommentar der eingebornen „Erdbeschreiber" scheint seine einfache Lösung in der neuesten Entdeckung zu finden, durch welche eine zeitweise Kommunikation zwischen Tsad und Benue, wie sie schon Barth vermutete, tatsächlich nachgewiesen wurde.[2]) Könnte man nicht in dem „Arm des Nil" den Schari oder Logone, in der Stelle, „wo er verschwindet", den Tiburisumpf, in dem „See", den er dann bildet, den Tsad, in dem Flusse endlich, der nach Westen „dem Ozean" zueilt, den Benue und den Unterlauf des Niger erblicken? Kann die „von der Natur selbst angelegte, ununterbrochene Verbindung", an deren Existenz Barth die kühne Hoffnung knüpft, „daß in 50 Jahren europäische Fahrzeuge vom Busen von Biafra aus regelmäßig alljährlichen Verkehr mit dem großen Becken des Tsad unterhalten würden",[3]) nicht schon zu Leo Africanus' Zeiten von seinen Landsleuten gekannt und ausgenützt worden sein?

Derlei Deutungen lagen begreiflicherweise vor 200 Jahren, wo man noch dazu gerade begonnen hatte, in der Bewertung einheimischer Berichte alle Vorsicht walten zu lassen, ganz ferne und man wählte die verständlichste der Angaben, nämlich die oben unter 2. angeführte, vielleicht gerade weil sie der eigenen Ansicht Leos, die nun einmal ihre Glaubwürdigkeit vollständig eingebüßt, direkt widersprach.

Seit Ramusios Karte (1552), der ersten Illustration des Leo, erblickt man also den Tsad als Lago di Borno, Borno lacus, in nahezu richtiger Lage, ungefähr 13—15° nördlicher Breite und

---

[1]) H. Barth, Reisen und Entdeckungen in Nord- und Zentralafrika. Gotha 1857—1859, 5 Bde. II, p. 301.

[2]) H. Barth, Reisen III, p. 198.

[3]) Peterm. Mitt. 1902, XII, p. 291; Zeitschr. der Gesellschaft für Erdkunde 1903, I, p. 54.

leicht südwestlich der großen Syrte in entsprechendem Entfernungsverhältnis von der Biafrabai. Der südost-nordöstliche Zufluß, der die Verbindung mit dem Nil andeuten soll, würde, wie schon bemerkt, als der Schari zu gelten haben, der ja heute noch in seinem Oberlauf die verfängliche Bezeichnung Bahr el Abiad trägt. Der westliche Abfluß, der als Niger in gerader Linie mit der Westküste verbunden wird, wäre als Darstellung des Majo Kebbi, Oberlauf des Benue, bei seinem Austritte aus dem Tiburisumpf, der natürlich mit dem Tsad zusammengeworfen wird, aufzufassen. Auf seinem Laufe der Küste zu durcheilt der Strom meist noch einen zweiten See, den Lago de Guber, so genannt, weil er willkürlich in die bei Leo ohne Erwähnung des Sees aufgezählte Provinz dieses Namens verlegt wird; er heißt auch Lac Guarda oder Guardia (woher?) und wird wohl als willkommene Unterbrechung des unnatürlich geradlinigen Flußlaufes aus den mittelalterlichen Karten übernommen worden sein, deren Nil- und Goldflußquellsee (samt der Insel) er aufs Haar ähnlich sieht. Manchmal wird man ihn auch als Verdoppelung des Tsad zu betrachten haben, z. B. bei Delisle 1700, wo er nach Nordost einen mächtigen, plötzlich endigenden Kanal entsendet, „Flumen Guiariba vel mare album", in frappanter Übereinstimmung mit dem ungeheuren, zur Zeit der Überschwemmung angefüllten Bette des Bahr el-Ghasal, der im übrigen sein gutes Teil beigetragen haben mag zu der großen Konfusion innerhalb der arabischen Hydrographie.

Der Umstand, daß der Borno lacus auch von den Reformkartographen Delisle (1714, 1722), Hase (1737) Lerouge (1747) u. a. beibehalten wird, nur mit dem Unterschied, daß ihm jetzt der westöstlich gerichtete Niger zuströmt, läßt auf sichere Nachrichten von dem See schließen, deren Vermittler uns leider nicht bekannt sind.[1])

2. Das Zentralgebiet, die Quellen des Kongo und des Weißen Nils[2])

Man könnte mit dem Resultate, das durch die eingehende Erforschung Abessiniens erzielt worden war, vollständig zufrieden sein: das ehedem so ungeheuer ausgedehnte Land wurde in seine

[1]) Hase bemerkt: „Lacus Bournou non adeo certae positionis, magnitudinis et figurae."

[2]) **Hilfswerke:**

Brucker, Etudes religieuses XXII und XXIV, a. a. O.
Cordeiro, a. a. O.
Ganzenmüller, a. a. O.

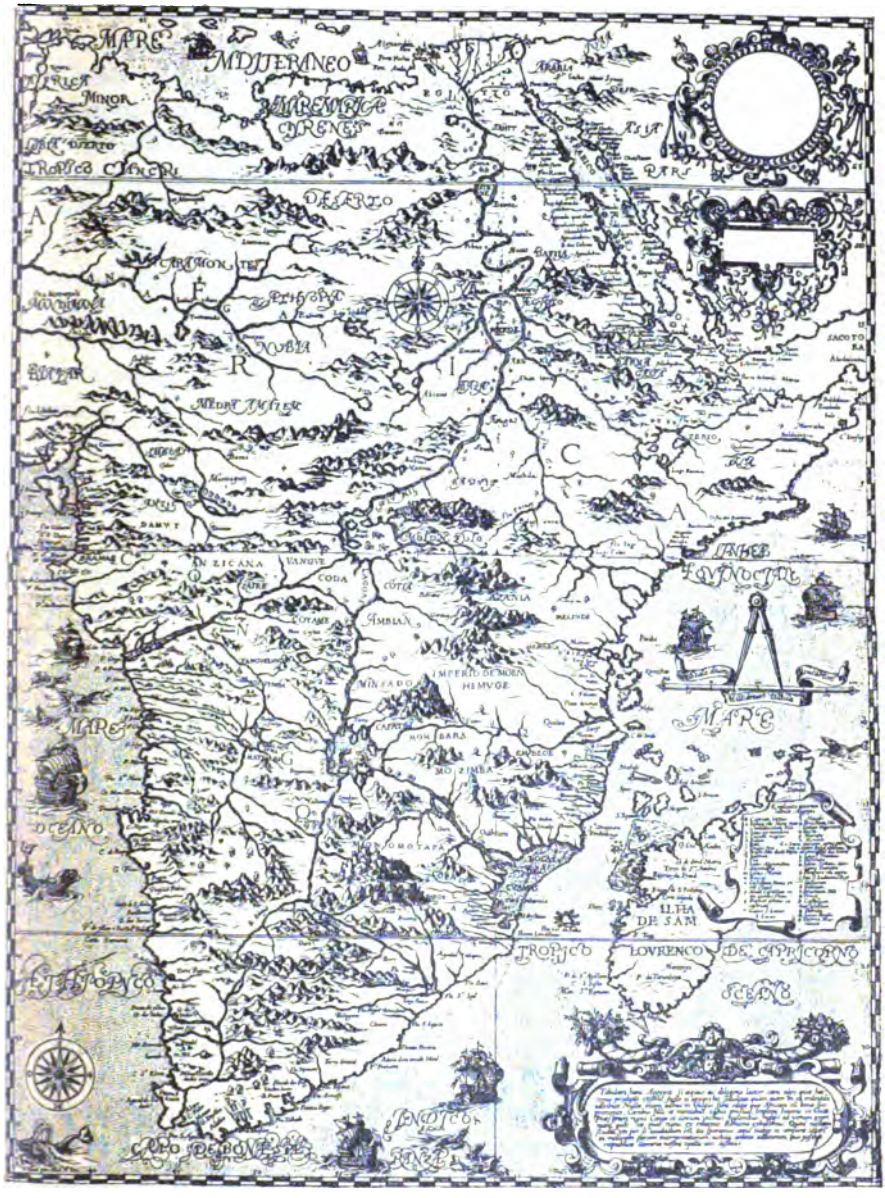
wirklichen Grenzen zurückgeführt, das Innere Afrikas „von mißverstandenen und falsch kombinierten Tatsachen“ frei gemacht; was vom Kongo und Sambesi bekannt geworden, war auf den Karten von jeher, eben infolge des gewaltigen Raumes, den Abessinien beansprucht hatte, in annähernd richtigem Verhältnisse zu dem Gesamtbilde erschienen, so daß es dabei bleiben konnte. Aber es wäre doch merkwürdig, wenn die Vorposten, die trotz aller Reduzierung ihrer Angaben doch in einer ganz respektablen Entfernung von der Küste standen, im Norden 8° vom Äquator, im Westen dem Kuango entlang, im Osten am Nyassasee, so gar nichts Brauchbares über das Binnenland erkundet hätten. In der Tat ist diese Vermutung, so sehr sie durch den Hinweis auf die hartnäckige Anklammerung der Kartographen an Ptolemäus und Alvares auch gestützt zu werden vermöchte, unbegründet. Die genannten Autoritäten scheiden ganz aus; der erste gehört nicht in unseren Zeitraum, der andere nicht in unser Gebiet. Hier haben Lopes und de Barros das Wort, von denen jeder frei und unabhängig, „voraussetzungslos“, freilich als Rufer in der Wüste, verkündet, was er in Erfahrung brachte.

Barros schreibt im Jahre 1563 über das Innere von Afrika in vorzüglicher Interpretation des Ptolemäus:

„Äthiopien dehnt sich aus zwischen den Flüssen Nil, Astaboras und Astapus, die von den Eingebornen Tacuy, Abavy und Tagazy genannt werden; den mittleren davon halten sie für den größten; er kommt aus einem See, den Ptolomäus Coloe, den die Eingebornen Barcena nennen und der das Herz des abessinischen Staates bildet.

Der letztere dehnt sich aus von $12^1/_3$—$19^1/_4$° nördlicher Breite. Im Westen grenzt er an große Goldminen, deren Bewohner Schwarze sind, die dem Priester Johannes Gehorsam leisten und Tribut zahlen. Diese Goldberge laufen parallel mit dem Nil, den die Abessinier Toavy nennen und von dem sie nur Kenntnis haben, ohne von seinem Wasser Gebrauch zu machen, weil sie durch die großen Gebirge von Damud und Sinaxy vom Nil getrennt sind. Daher kommt es, daß sie den Abavy den ‚Vater der Wässer‘ nennen, weil sie jene Gewässer (des Hauptstromes) nie gesehen haben.“[1])

[1]) Barros, dec. III, liv. IV, c. I, p. 370—373. Lisbonne 1778. (Erste Ausgabe 1563.)



Afrika nach Lopez 1591

(Die **Karte stammt aus: Regnum Congo, hoc est vera descriptio regni Africani ... per Philippum Pigafettam olim ex Edoardi Lopez acroamatis excerpta; nunc Latino sermone donata ab Aug. Cassiod. Reinio. Francofurti MDXCVIII)**

Über das Quellgebiet des Nil weiß Lopez 1591 zu berichten:

„Der Fluß Nil entspringt nicht im Gebiete des Belgian (Priester Johannes), viel weniger aus den Bergen des Mondes, noch, wie Ptolemäus berichtet, aus den beiden Seen, die er gerade zwischen Ost und West setzt, etwa 450 Meilen voneinander. Denn in der Höhe desselbigen Poli, in welcher gemeldeter Autor die zween See setzt, liegt auch das Königreich Congo und Angola gegen Niedergang und auf der andern Seite gegen Aufgang das Kaisertum Monomotapa und das Königreich Sofala, mit der Weite von einem Meer zum andern 1200 Meilen. In diesem Begriff, sagte der Herr Eduard, wäre nur ein See allein zu finden zwischen Angola und Menomotapa, der von einem Gestade zum andern 195 Meilen hat an dem Ort, der gegen Niedergang gelegen ist, von welchem die Innwohner Angolas Kundschaft geben und von Aufgang die von Sofala und Monomotapa, also daß es vollkommlich und wohl bekannt ist und keines anderen Sees da gedacht wird, daher denn wohl zu schließen, daß kein See mehr in der Höhe der Graden zu finden.

Es ist wohl wahr, daß zwei Seen sind, die aber ganz anders liegen als die des Ptolemäus, der sie grad zwischen dem Niedergang und Aufgang legt; die aber, von welchen ich rede, (liegen von Mittag gegen Mittnacht schier mit einer stracken Linie und 400 Meilen von einander. Etliche sind der Meinung, daß der Nilus aus dem ersten herausfließend sich in der Erden verliere und darnach wiederum herfürfließe. Etliche aber verwerfen dieses und achten es für nichts; aber der Herr Eduard sagte, daß dieses das gewiste und wahrhafftigste Meynung von diesem Streit wäre, daß der Nilus nicht in das Erdreich komme, sondern durch große, tiefe, wüste und einöde Thäler, ohne einen gewissen Kanal fließe und weil die Leute nicht dahinkommen, sagen sie, er verschliefe sich in der Erde.

Aus dem gemeldeten ersten See entspringt der Nilus gewißlich, der 12° gegen den Polo antarctis liegt und ist allenthalben mit hohen Bergen umgeben, unter welchen die gegen Aufgang die größten sind und Cafates genannt werden. Der Nil fließt stracks gegen Mittnacht 400 Meilen und kommt in den andern See, der sehr groß ist und ein Meer von den Innwohnern seiner Größe wegen genannt wird, wie er denn auch

größer als der vorige und 200 Meilen in der Breite hat, er ligt eben unter der äquinoktialen Linie. Von diesem See hat man eine gewisse Kundschaft von den Anziqueren, die nahe am Congo wohnen, in großen Schiffen fahren und schreiben können, auch die Rechnung, Zahl und Maß brauchen, das zuvor in Congo nicht gewesen ist und ihre Häuser von Stein und Lehm und Kalk bauen; sie vergleichen ihre Sitten und Bräuche und Gewohnheiten mit den Portugiesen. Daraus denn gut zu schließen ist, daß des Priester Johannes oder Belgian Gebiet nicht weit von dannen muß gelegen sein.

Von diesem See fließt der Nilus in die Insel Meroe 700 Meil in die Länge, in welchem sich auf dem Wege andere Flüsse gießen, unter welchen der größte Colues genannt wird, dieweil er aus einem See dieses Namens fließt, welcher an den Grenzen von Melinde gelegen.

An der Insel Meroe teilt sich der Nil in zwei Arme und umfließt sie, von deren Aufgang das Wasser Abagni fließt, welches aus dem See Bracina entspringt und überzwerch des Belgians Land durchfließt, bis er an Meroe kommt; auf der anderen Seite der Insel fließen andere Wasser z. B. der Saraboe."[1])

Die Quellen für die trefflichen Aufzeichnungen des portugiesischen Geschichtsschreibers sind wohl in den Archiven seines Landes zu suchen, wo noch mancher ungehobene Schatz liegen mag; vielleicht war schon aus den Erkundigungen, die Albuquerque 1512—1513 am Roten Meere über Abessinien einzog,[2]) eine so klare Übersicht zu gewinnen, wie sie Barros besaß; vielleicht erfuhr er auch manches von Leuten, die neben Alvares an der 1520—1526 in Abessinien weilenden portugiesischen Gesandtschaft teilnahmen, deren Mitteilungen aber neben dem weitläufigen und hochangesehenen offiziellen Bericht ihren Wert völlig verloren. So erinnert Bermudes, der portugiesische Arzt, später abessinischer Priester und Patriarch, der 1526 im Lande zurückblieb und es nur 1538—1542 auf einige Jahre verließ, um in seiner Heimat Hilfe für die Abessinier zu holen, während seines langen Aufenthaltes Gelegenheit hatte, das Land kennen zu lernen und zu be-

[1]) Lopes, Deutsche Ausgabe.

[2]) Vgl. Geographisches Jahrbuch XVIII, p. 17.

schreiben, ganz an die Auffassung des Barros, wenn er feststellen zu müssen glaubt:

„In der Provinz Goiame liegt ein großer See, der an 30 Meilen lang und über 20 breit ist (Tanasee); man hat den Ursprung des Nil in diesem See nicht zu suchen, er kommt viel weiter her . . ., und zwar von den zusammenfließenden Wassern, die 200 Meilen jenseits Damute und über 800 Meilen von der Mündung des Flusses, alle seine Krümmungen mit eingerechnet, entstehen. Er fließt auch durch große Berge, wo er noch durch zwei andere Flüsse verstärkt wird. Den wenigsten sind die inneren Teile von Afrika recht bekannt, namentlich jene, die über dem (Blauen?) Nil liegen. Die Abessinier selbst haben wegen der Schwierigkeit, richtige Nachricht davon zu erlangen, nur geringe Kenntnis davon.“ [1])

Das letztere galt auch noch zur Zeit, als die Jesuiten das Gebiet durchforschten, denn Lobo bemerkt ausdrücklich, daß es die Eingebornen nur ein einziges Mal (1615 unter Segued) versucht hätten, nach Westen vorzudringen, durch die geringe Bekanntschaft mit den Ländern sich aber abhalten ließen, ihr Vorhaben auszuführen; „und sie nannten die Länder Adisalem, d. h. Neue Welt.[2]) In diese „Neue Welt“, die den echten Nil barg, warf man gleichwohl noch in unserem Zeitraume einen Blick. der alles hätte klären können, wenn man von dem Glanze, mit dem man den falschen umgab, nicht schon zu sehr geblendet gewesen wäre. Um 1700 erhielt man nämlich in Ägypten sichere Kunde sowohl vom Bahr el-Abiad als vom Bahr el-Ghasal.

Bezüglich des ersteren kam zur Kenntnis des französischen Konsuls in Kairo, M. de Maillet, daß er als großer, von Westen kommender Zufluß unterhalb Sennar den (Blauen) Nil verstärke und von den Bewohnern Baharabiad, d. h. R^{r} Blanche, genannt werde. Ein Gesandter des Herrschers von Abessinien, Agi Ali, teilte ihm ferner mit, daß der „Weiße Strom“ mindestens so bedeutend sei als der (angebliche) Nil, wenn er auch seinen Namen in dem letzteren verliere, daß er in einer Entfernung von 12, 15 und 20 Tagereisen neben ihm herlaufe und unter den beständigen Regengüssen, die vom Äquator bis zum 20.° nördlicher Breite

---

[1]) La Croze, Beschreibung der christlichen Religion in Ethiopien und Armenien. Deutsch 1740, p. 77, II. Buch, p. 205, 208.

[2]) Ehrmann, Lobo I, p. 226.

fielen, anschwelle; der Fluß von Abessinien wäre ohne diese Beihilfe wohl schwerlich imstande, eine so gewaltige Wassermasse zu liefern, wie sie zur Zeit der Überschwemmung an Kairo vorbeiströme.[1])

Auf den Gazellenfluß bezieht sich folgende Notiz in den Briefen des P. Siccard:

„Ich traf auf der Barke, die mich aufnahm, einen Schwarzen von der Stadt Karne, der Hauptstadt des Königreichs Bornou in Afrika ... und erfuhr von ihm, daß der Fluß Niger, der sein Land durchströme und dem Lande der Neger seinen Namen gebe oder den seinen von ihnen erhalte, dort Bahr el-Ghazal, d. h. Gazellenfluß, genannt werde und daß es einen Kanal Bahr el-Azuraq oder „Blauen Fluß" gebe, durch welchen der Niger mit dem Nil namentlich zur Zeit der Überschwemmung in Verbindung trete."[2])

Beide Belege blieben nicht unbeachtet, aber aus der Behandlung, die sie von seiten der Kartographen erfuhren, ist zu ersehen, daß ihnen nur eine untergeordnete Bedeutung zuerkannt wurde. Der „Weiße Strom" erscheint 1700 auf der Afrikakarte Delisles als unansehnlicher Nebenfluß des Blauen Nils, südlich von diesem in Abessinien entspringend und parallel zu ihm bis Sennar; er trägt den Namen Maleg, wurde also als Fortsetzung dieses bereits oben mit dem Dabessa identifizierten Flusses betrachtet. 1722 gibt ihm Delisle unter Beibehaltung der Zeichnung den Namen Rivière

---

[1]) Lettre seconde du Fleuve du Nil, p. 37 ff. der Description de l'Egypte par Mascrier, composée sur les mémoires de M. de Maillet. Paris 1735, p. 41: „... Il est bon d'observer ici que la rivière blanche, dont j'ai parlé, qui est au moins aussi considérable que le Nil, quoiqu'elle vienne perdre son nom dans ses eaux, cotoye ce fleuve dès sa source, qu'elle l'accompagne dans sa route à la distance de douze, quinze et vingt journées, et que grossie elle-même de pluyes continuelles, qui comme je l'ai dit plus haut, tombent depuis la Ligne jusq'au 20e degré ... C'est après cette jonction (des Weißen mit dem Blauen) que le Nil ayant réuni tant de force, et plus semblable à une mer qu'à un simple fleuve."

[2]) Siccard, Nouvell. Mém., T. II, p. 187, 188: „Je trouvay sur la Barque, où je fus reçû, un Noir de la ville de Carné capitale du Royaume de Borno en Afrique ... J'appris de luy que le fleuve Niger qui traverse son pays et qui donne le nom au pays des Negres, ou qui prend son nom de ces peuples, s'appelle chez eux Bahr el Ghazal, c'est à dire rivière de la Gazelle et qu'il y a un canal nommé Bhar el Azuraq ou rivière bleuë qui communique du Niger au Nil surtout au temps des inondations."

Blanche, worin ihm d'Anville 1727 folgt. Hase bezeichnet ihn 1737 in der gleichen Auffassung Albus flumen Maleg.

Noch weniger wußte man mit dem Gazellenflusse anzufangen. Seine wahre Lage konnte man ihm nicht geben, weil keine nähere Bestimmung vorlag und weil es nicht möglich war, ihn dem Blauem Nil, dem angeblichen Hauptstrome, über den weißen Zufluß hinweg zuzuführen; man mußte ihn also nördlich oder unfern der Mündung des letzteren ansetzen; Delisle läßt 1700 beide vereinigt bei Sennaar münden; 1722 bringt er den Gazellenfluß überhaupt nicht, vielleicht ein Zeichen, daß unterdessen die berichtigende Meldung eintraf, in dieser nördlichen Breite münde überhaupt kein westlicher Zufluß. d'Anville 1727 und Hase 1737 konnten sich jedoch nicht entschließen, die glaubwürdige, in der Tat der Wirklichkeit entsprechende Erzählung des Eingebornen zu ignorieren, und behielten den Bahr el-Ghazal oder Flumen Gazzellarum Coeruleus, wie Hase das „Azuraq" wiedergibt, in der durch die erwähnten Umstände gegebenen fehlerhaften Anlage bei.

Der überraschende Aufschluß, den Lopes über die südlicheren Partien zu geben vermag, gründet sich auf persönlich eingezogene Erkundigungen des Berichterstatters, der sogar der Hoffnung Ausdruck verleiht, gelegentlich eines abermaligen Aufenthaltes in Kongo seine vorläufigen Nachrichten in jeder Hinsicht ergänzen zu können.[1]) Leider kehrte er nicht mehr zurück. Indes lassen sich auch seine ersten Andeutungen mit den tatsächlichen Verhältnissen, wie Bruckers, Cordeiros und Ganzenmüllers Abhandlungen beweisen, ohne Mühe und Widerspruch vergleichen.

Der zu den Aufzeichnungen des Lopes wahrscheinlich von Pigafetta entworfenen Karte ist trotz der rohen Ausführung eine Bedeutung zuzuerkennen, die sie weit über die herkömmlichen niederländischen Darstellungen stellt und ihre Aufnahme in die Zusammenstellung von typischen Afrikabildern durch Umlauft wohl gerechtfertigt hätte. Der südliche See, der als Verschmelzung des Nyassa- und Tanganijka zu betrachten ist, figuriert als Quellsee des Nil, ein Irrtum, den wir Lopes umsomehr verzeihen, als dadurch eine fixe Idee der Eingebornen zum Ausdrucke kommt, der sich sogar ein Livingstone nicht zu entziehen vermochte und die in den Karten aus der Mitte des 19. Jahrhunderts (z. B. Stülp-

[1]) Allgem. Historie der Reisen IV, S. 513.

nagel 1850) durch ein langgestrecktes, von der Südspitze des Nyassa bis zum Äquator hingelagertes „Landmeer“ eine so unglückliche Darstellung findet, daß die reinliche Scheidung in wenigstens zwei Seen, wie sie Lopes vornimmt, nicht bloß natürlicher erscheint, sondern auch der Wirklichkeit viel näher kommt. Übrigens verschweigt Lopes seinen Lesern nicht, daß über die Verbindung des südlichen Beckens mit dem äquatorialen Zweifel bestehen und die Mitteilung über das „Verschliefen des Nils“ hört sich genau so an, wie alle Auskünfte, mit welchen die Eingebornen ihre Unsicherheit und Unwissenheit zu bemänteln oder die Reisenden absichtlich im Unklaren zu lassen suchen.

Das Bild, das Lopes von dem mittleren und nördlichen Teile des Nilsystems entwirft, ist ein Gemisch von alten, mittelalterlichen und für seine Zeit neuesten Aufzeichnungen, das nur beweist, daß sich diese Gebiete seiner Kenntnis entzogen; wo er dagegen sicher zu sein glaubt, tritt er mit bewundernswerter Schärfe gegen die Tradition auf; das war allerdings sein Verhängnis; er ward viel gelesen und viel verbreitet, aber nie versäumte man, auf den Widerspruch seiner Angaben mit jenen des Ptolemäus hinzuweisen und sie — zu verwerfen; auch die Kartographen plünderten ihn, wie wir gesehen, über Gebühr, aber nur soweit es ihnen in den Kram paßte. Er teilte sein Schicksal mit de Barros, dessen Einfluß sich ebenfalls, wie wir leider konstatieren mußten, nur dort geltend machen konnte, wo seine Darstellungsweise die willkürlichste Deutung zuließ und der Wundersucht seiner Zeit am weitesten entgegenkam, in seinem Zentralsee und anderen aus dem Arabischen stammenden theoretischen Gebilden.

Ihre Angaben hätten, von allem Mysteriösen und Traditionellen entkleidet, eine Fassung finden können, durch die das tatsächliche Wissen der Zeit in sehr vorteilhafter Weise zur Geltung gekommen wäre; aber solange Ptolemäus herrschte, gruppierte man sie schlecht und recht um sein System, und als man sich von „ihm“ gründlich getäuscht wähnte, übertrug sich das Mißtrauen auch auf jene, die allein berufen gewesen wären, seine Stelle zu vertreten.

3. Projekte

Der Merkwürdigkeit, nicht der Bedeutung halber mögen an diese überraschenden Aufzeichnungen einige Projekte gereiht werden, deren Ausgangs- und Zielpunkte sich in engem An-

schlusse an die jeweilig herrschenden Ansichten über das Innere fortwährend verschieben, zum mindesten ein deutlicher Beweis dafür, daß das Interesse, mochten die Anregungen kommen, woher sie wollten, jederzeit so stark war, den Willen in die Tat umzusetzen.

Der „große westliche See", den wir als Stanleypool identifizierten, übte als vermeintlicher Ursprung des Nils, dem ja das ganze Streben galt, eine lebhafte Anziehungskraft auf die Europäer aus. Rodrigues de Sousa, der 1491 bei dem neugetauften König in Kongo weilte, hinterließ bei seiner Abreise mehrere Leute zu dem Zwecke, das Land hinsichtlich seiner Lage und Ausdehnung zu durchforschen, namentlich aber den See, von dem wir eben sprachen, und die Sitten und Lebensgebräuche der Bewohner kennen zu lernen.[1])

1520 sandte Emanuel II. von Portugal den Georg de Quadra nach Kongo mit dem Auftrage, von hier aus zu den Quellen des Nils und zur Residenz des Grand-Negus vorzudringen. Das Projekt scheiterte an der Eifersucht der im Lande bereits ansässigen Portugiesen, welche die Entdeckung selbst ausführen wollten. (!)[2])

1526 teilte Balthasar de Castro dem Könige Johann III. von Portugal mit, daß der Herrscher vom Kongo Don Alvares endlich beabsichtige, an der Erforschung des oberhalb des Kongo liegenden Gebietes teilzunehmen und daß die Fahrt auf dem Flusse ganz bestimmt ausführbar sei; es möchte ihm die Leitung des Unternehmens übertragen werden.

Am 28. März 1536 benachrichtigte Manuel Pacheco den König Johann, er müsse für König Alfons (vom Kongo) oberhalb der Fälle (!) zwei kleine Segelschiffe bauen, um von hier aus „den See" zu entdecken; der Herrscher habe ihm Hoffnung gemacht, daß dies noch innerhalb des gleichen Jahres gelingen werde. „Ich weiß nicht, was geschehen wird," schließt er sein Schreiben, „aber es ist mir unmöglich, noch länger zu warten, als dieses Jahr; denn wenn man diese Entdeckung nicht jetzt macht, wird man sie nie ausführen." Leider erfüllte sich diese Ahnung.[3])

Auch im 17. Jahrhunderte tauchte hin und wieder der abenteuerliche Plan auf, vom Kongogebiet aus Abessinien und die Nilquellen zu erreichen. Nach der Erzählung des P. Merolla fuhr ein Franzose den Kongo bis Sogna hinauf: „pour voir la

[1]) Brucker XXII, S. 782.

[2]) Ibidem p. 784; ct. auch Cordeiro p. 14.

[3]) Ibidem.

fameuse rivière et tenter par cette voie de pénétrer dans le royaume d'Abyssins". [1])

Mit einem ähnlichen Gedanken trug sich 1627 der junge Jesuitenmissionär P. Machado, der quer durch die großen Reiche von Angola einen Weg zum Priester Johannes eröffnen wollte. Obwohl er noch vor der Ausführung starb, beschäftigte man sich 1630 noch in Rom eingehend mit diesem Projekte. Die Patres Michael Affonso und Jean Paiva waren dazu ausersehen, von ihrer Station in Kongo aus nach Äthiopien zu gehen, „das an das Rote Meer grenze". Aber der Vorstand der Mission, Pater Odoardo Vaz, riet unter Hinweis auf die ungeheure Entfernung („da ja Afrika in seiner ganzen Breite durchquert werden müsse"), auf die wilden, fremdenfeindlichen Völkerschaften und auf das mörderische Klima, unter welchem sie an der Küste schon genug zu leiden hätten, dringend ab. [2])

Die Andeutung der Richtung unter Bezugnahme auf das Rote Meer läßt erkennen, daß man unterdessen über die wahre Lage Abessiniens doch genauer unterrichtet war, als aus den damaligen Karten zu ersehen ist; die um dieselbe Zeit erfolgende „Entdeckung der Quellen des Nil" in dem gleichen Gebiete lenkte vollends das Interesse vom Zentrum ab und hatte zur Folge, daß die Expeditionen plötzlich an der Ostküste, näher dem ersehnten Ziele, einsetzten.

So wollten einige Jesuitenmissionäre auf dem Nyassasee nach Abessinien fahren und stellten 1624 an den in Tete stationierten P. Mariano eine diesbezügliche Anfrage, deren Beantwortung die oben mitgeteilte ausführliche Beschreibung des Nyassa-(Maravi-)sees enthält.

Er empfiehlt, sich zur Expedition mit einer Menge längs des Sees gebräuchlicher Handelsartikel auszurüsten und mindestens 40 Personen, Schwarze und Weiße, daran teilnehmen zu lassen. Strapazen stünden allerdings genug bevor, Krankheiten, lange und unbequeme Fahrten auf unpraktischen Kähnen, Durchquerungen von Feindesland usw. Trotzdem aber würde er nicht zögern, wenn es der heilige Gehorsam befehle. [3])

---

[1]) Brucker, S. 785; Allgem. Historie der Reisen IV, S. 572; Walckenaer XIII, 301.

[2]) Brucker, S. 805, 806.

[3]) Lettere annue d'Ethiopia, Malabar, Brasile, Goa dall anno 1620—1624, p. 334 ff.

Sogar in unmittelbarer Nähe der Äquatorseen unternahm man einen Vorstoß, an der Mündung des Sabaci bei Melinde, der wie der Juba als Unterlauf des Gibba galt, um den See zu entdecken, von dem dieser Fluß nach verschiedenen Mitteilungen ausgehen sollte (!). Nach elf mühsamen Tagesmärschen sah man sich zur Umkehr gezwungen. Auch Dapper bemerkt, daß man vom Ursprunge des Flusses (von Melinde) niemals genaue Kenntnis erhielt, da alle, welche ausgeschickt wurden, ihn ausfindig zu machen, von den Eingebornen zurückgetrieben oder ermordet wurden. Lobos Plan, auf dem Jub in Abessinien einzudringen, fand bereits Erwähnung.

III. Teil

Die Reform der Afrikakarte

1. Kapitel: Die Reform unter falscher Voraussetzung

Die Faktoren, welche geeignet waren, einen günstigen Einfluß auf das Afrikabild auszuüben, waren nunmehr gegeben; positiv in der vorzüglichen Kenntnis einiger Gebiete, in der Gewinnung von zuverlässigeren Angaben über die Entfernung, von astronomischen Breiten-, ja sogar von Längenbestimmungen; negativ in der Anzweiflung aller alten und neuen Hypothesen über das Innere. Der Hauptfaktor aber war ein Hauptirrtum: der Fluß Abessiniens galt als wahrer Nil.

Die Reisenden waren, wie wir bereits gesehen, durch die Bewohner des Landes getäuscht worden oder wohl selbst eitel genug, sich dieser Entdeckung, die keinem Sesostris, Kambyses, Alexander, Cäsar, Nero gelungen, zu rühmen; nun galt es noch, die gewaltige Errungenschaft der Neuzeit wissenschaftlich einzuführen und das Wissen des Altertums und seine Verteidiger in den Schatten zu stellen und lächerlich zu machen.[1]) Das besorgten

---

[1]) Die Allgemeinheit des Interesses bekundet sich in zahlreichen Spezialschriften, z. B. Scortia J. B., De natura et incremento Nili. Lugd. Batav. 1617; Wendelinus, M. F., Admiranda Nili. Francof. 1623; Funcius Chr., Disputatio philosophico-historico-philologica de Nilo 1648; Altera disputatio 1649; Eichler, Disputatio de Nilo. Lipsiae 1649; Gericke, Dissertatio geographica de Nilo. Wittebergae 1659; Priezac, Dissertatio sur le Nil. Paris 1664; De la Chambre, siehe oben; Vossius, siehe oben; Valerius, Dissertatio de fontibus Nili. Upsalae 1698 u. a.

neben den weitverbreiteten abessinischen Reiseberichten vor allem der niederländische Philologe und Geograph Isaac Vossius, der Sohn „des größten Polyhistors der Niederländer", Gerhard Vossius, ferner der berühmte deutsche Gelehrte Hiob Ludolf, der Begründer des Studiums der äthiopischen Sprache und Literatur. Der erstere erschöpft sich in seiner Abhandlung „De Nili et aliorum fluminum origine" in physikalischen Beweisgründen, um den Nil für Abessinien zu beanspruchen und die Möglichkeit festzustellen, daß er sich ganz wohl nördlich des Äquators bilden und dort die Wassermassen für seine Überschwemmungen sammeln könne. Er stützt sich dabei auf das Zeugnis des Cosmas Indikopleustes, des Indienfahrers, der im 6. Jahrhundert einst auch Abessinien besucht und nun nach 1000 Jahren mit seiner „Christlichen Topographie" zu solchen Ehren gelangt, daß allenthalben Auszüge aus seinen Werken veröffentlicht werden.[1]) Damit ward (ahnungslos?) der Standpunkt des Mittelalters sanktioniert und der altchristlichen Auffassung, welche den Nilursprung in das irdische Paradies verlegte, wenigstens insoweit Rechnung getragen, daß man die Quelle des berühmten Flusses den „heidnischen" Völkern Zentralafrikas entriß und den alten Griechen und Römern ganz und gar die Möglichkeit absprach, sie jemals gesehen oder entdeckt zu haben.

Hiob Ludolf läßt in seiner Historia Aethiopica (1681—1691) mehr die Berichte für sich sprechen, verfehlt aber dabei nicht, den Irrtum des Ptolemäus und aller, welche ihm gefolgt waren, namentlich der Kartographen, von allen Seiten zu beleuchten und aufzudecken.

Die Kartographen, welche sich von jeher der herrschenden Meinung willenlos unterwarfen, glaubten etwas Besonderes zu tun, wenn sie sich die moderne, auf „wissenschaftlichen Gründen" basierende Auffassung zu eigen machten, zumal ihr Stolz, der Nil, gerettet war! Im Grunde genommen standen also die Reformer den „Alten" an Eigensinn und Eigendünkel nicht nach; aber in dem Vorgehen gegen Ptolemäus und in der sorgfältigen Dar-

---

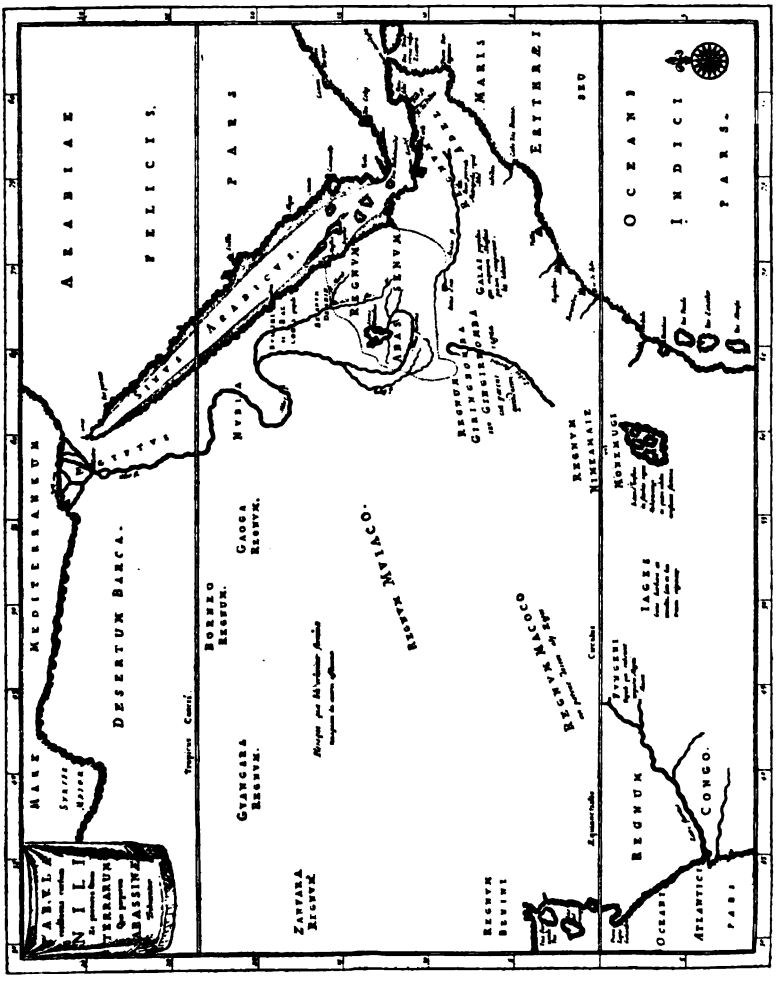
[1]) Vossius, p. 72; Melchisedech Thévenot, Relation de divers voyages curieux, non encore publiées ou traduites d'Hakluyt, de Purchas et d'autres voyageurs à Paris 1664, Fol., IV^e^ Part. Paris 1664, 1672; 1696 bringt ein Fragment aus der Τοπογραφια χριστιανικη; B. de Montfaucon, Nova Collect. Patrum et Scriptor. graec., Fol., p. 113. Paris 1707. Vgl. auch „Jahrbücher für prot. Theologie" IX, 1883, S. 105.

stellung des abessinischen Nils (als Hauptstrom) trat doch die Tendenz, alles Zweifelhafte vollständig auszuschalten und das Zweifellose nur unter Benützung der besten Hilfsmittel zu geben, so unverkennbar zutage, daß die letzten Konsequenzen der falschen Voraussetzung nur gute sein konnten. Ein kurzer Blick auf die bemerkenswertesten Arbeiten dieser Richtung kennzeichnet demnach deutlich genug ihre hervorragende Bedeutung für die Anbahnung der wahren Reform.

Als erster und zugleich radikalster Vorkämpfer tritt Isaac Vossius, obwohl selbst nicht Fachmann, in die Reihe der Kartographen, um die Idee, welche er in der oben zitierten Schrift vertritt, auf ein Jahrhundert hinaus vorbildlich festzulegen. Sein skizzenhafter Entwurf: „Tabula continens cursum Nili et praeterea situm terrarum, quae perperam Abassinae tribuuntur" umfaßt Afrika von der Nordküste bis zum 10. Grad südlicher Breite und von der Biafrabai bis zum Kap Guardafui Fläche genug, um seinen Zeitgenossen drastisch vor Augen zu rücken, mit wie wenigen Strichen ihre wahre Kenntnis von Innerafrika gegeben zu werden vermöge. Der Nordwesten weist in spärlicher Anordnung einige Namen aus Leo Africanus auf, während dessen verworrene Hydrographie durch die kurze Bemerkung umgangen wird: „Pleraque quae hic oriuntur flumina nusquam in mare effluunt." Eine ähnliche Vorsicht, hier gegenüber Lopes und Barros, zeigt sich in der einfachen Zeichnung des Kongo (Zaire fluvius), die am Äquator unvermittelt einsetzt und nur die Einmündungen der Nebenflüsse von hier bis zur Küste berücksichtigt, ohne Namen zu nennen. Bei dieser Zurückhaltung wirkt der südöstlich vom Äquator eingetragene See wie ein Originalbeleg für die sichere Kunde, die man damals vom Nyassa oder Tanganijka besaß, und kann als erste kartographische Andeutung des einen oder des andern überhaupt gelten. Den Nordosten längs des Roten Meeres nimmt Abessinien mit dem Blauen Nil als Nilus fluvius ein; südlich davon ist der Zebee angelegt, mehr dem Innern als der Küste zugewendet, wie wir heute den Gibbe als Zufluß des Rudolfsees betrachten.

So gründlich nahmen es natürlich die Kartographen von Fach nicht; aber immerhin ist es schon ein bedeutender Schritt vorwärts, wenn Coronelli 1685 den Zairesee isoliert und nach Norden hin unabgeschlossen darstellt (eine Anlehnung an Marianos Beschreibung des Nyassa?), wenn er ferner den Sambesi selbständig macht und den Nil auf Abessinien beschränkt, wobei er für letzteres

die von Ludolf überarbeitete Jesuitenkarte zugrunde legt; in der westlichen Nordhälfte dominieren allerdings noch der Niger nach Leo Africanus-Ramusio und der mächtige westliche Nilnebenfluß



Afrika nach Isaac Vossius 1666

nach Mercator; in der Nähe des Limpopo breitet sich die früher mit dem Sambesi verbundene Flußverschlingung nach de Barros aus und das Kongovorderland stammt aus der sonst unberücksichtigten Lopeskarte.[1])

[1]) Atlante Veneto . . . opera e studio del Padre Maestro Coronelli. Venetia, Tomo I, 1690.

Merklich näher dem Ideale kommt Delisle 1700, der durch Anwendung der neuen Längen dem afrikanischen Kontinent im Bilde zum ersten Male die richtige Gestalt gibt. Das Innere sucht er der neuen Fassung anzupassen durch Aufnahme der letzten und besten Nachrichten, über Kongo jene der Kapuziner, über das Sambesigebiet dos Santos, wobei diese Gebiete infolge der erheblichen Verschmälerung der Fläche allerdings so nahe aneinanderrücken, daß ganz Südäquatorialafrika ausgefüllt erscheint; Abessinien und der Nil nach Eschinardi, der große isolierte See südlich des Äquators nach Vossius; im Nordwesten das Nigersystem, wenn auch mit einigen Abänderungen, noch nach alter Auffassung. Letztere verschwindet auf seiner Afrikakarte vom Jahre 1722 vollständig und macht an der Küste der detaillierten Darstellung Senegambiens nach Brues Berichten, im Innern der des Niger nach den neuesten Kombinationen (Lauf von West nach Ost zum Tsad) Platz. Der südliche See gewinnt die charakteristische Form des Nyassa von heute.[1])

Wenige Jahre darauf, 1727 zeichnete d'Anville seine erste kleine Afrikakarte, die sich von jener Delisles (1722) nicht wesentlich unterscheidet;[2]) nur in der Lösung der schwierigen Frage des Niger wagt er seinem mutigen Vorgänger noch nicht zu folgen.

Die bedeutendste Erscheinung vor der großen Afrikakarte d'Anvilles ist die Darstellung des Erdteiles durch den deutschen Mathematiker Matthias Hase 1737: Africa secundum legitimas projectionis stereographicae regulas et juxta recentissimas relationes et observationes in subsidium vocatis quoque veterum Leoni Africani, Nubiensis Geographi et aliorum monumentis et eliminatis fabulosis aliorum designationibus pro praesenti statu ejus aptius exhibita a Joh. Matthia Hasio M. P. P. O. h. t. Facult. Phil. in Acad. Witeb. Decano. Impensis Homannianorum Heredum.

Unter den „recentissimae relationes" sind jene des Labat über Senegambien, Ober- und Niederguinea und jene des Legrand über Ostafrika zu verstehen mitsamt den beigegebenen trefflichen Spezialkarten d'Anvilles. Hase steht also auf den Schultern d'Anvilles, nicht umgekehrt, wie behauptet wurde.[3]) Wo er übrigens

[1]) cf. zu Delisles Positionen: Determination Géographique de la situation et de l'etendue des differentes parties de la terre. Histoire de l'Acad. royal des Sciences 1720. Paris 1722, p. 365ff.

[2]) Wie schon erwähnt in Labats Afrique oc. befindlich.

[3]) Wolkenhauer, in D. R. f. G. St. XIX, 468ff.

unabhängig von ihm zu arbeiten gezwungen war, wie in der Darstellung des inneren Nordafrika und Abessiniens, zeigt er mindestens ebensoviel Geschick wie d'Anville in seiner späteren Hauptkarte. Das Bild, das wir ihm zu verdanken haben, ist also eine Art Prospekt des d'Anvilleschen, wenn das Detail der Vorarbeiten des letzteren bei dem damals üblichen Format der Hauptkarten auch wenig Berücksichtigung finden konnte. Wir erleben sogar das merkwürdige Schauspiel, daß diese deutsche Arbeit noch zwei Jahre vor der Veröffentlichung d'Anvilles in Frankreich nachgestochen wurde[1]) und auch neben derselben durchaus nicht an Ansehen verlor.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß es auch eine interessante Gegenströmung gab, die sich für die physikalischen Gründe entschied, welche dem Nil einen südlicheren Ursprung und einen ausgedehnteren Lauf zusprachen und dieselben den astronomischen Daten, welche die Lage Abessiniens fixierten, vorzogen. Die theoretische Beweisführung unternahm um 1650 Athanasius Kircher,[2]) für die praktische Verwertung in der Kartographie trat der wenig bekannte Dillinger Geograph P. Henricus Scherer gegen Ende des 17. Jahrhunderts ein, dem wiederum der Kartenzeichner Homann 1711 Folge leistete. Es ist klar, daß die Darstellung dieser Idee sich von dem althergebrachten Schema nicht weit entfernen konnte; so entschloß sich Scherer, dasselbe in seinen Grundzügen zu belassen, südlich des Zaire Lacus aber die „eigentliche" Quelle des Nils einzutragen, und zwar nach einer modernen Zeichnung;[3]) er wählt hierzu die erste Skizze über den Ursprung des (Blauen) Nils aus der Hand Kirchers, die der Längen und Breiten entbehrt und daher für seine Zwecke geeigneter schien, als die späteren Arbeiten seiner Ordensgenossen mit ihrer unbequemen Genauigkeit; freilich mag ihm die Ignorierung der letzteren nicht leicht geworden sein, zumal er sich dadurch dem Vorwurf der Rückständigkeit aussetzte. Betrachtet man aber sein Vorgehen als Protest gegen die Vergewaltigung des Nils durch die Modernen, und das sollte es in der Tat sein, so kann man

---

[1]) L'Afrique suivant les dern^res Observations de Mr. Hass (sic!) et des R. R. P. P. Jesuites à Paris par le S. le Rouge 1747. (Le Rouge' Atlas général, Bl. 4.)

[2]) Vgl. Dapper, deutsch 1670, S. 59ff.

[3]) Scherer, Atlas Novus, Bd. II.

ihm eine gewisse Anerkennung über die Originalität der Auffassung und das zweifellos ehrliche Streben, der Kartographie Afrikas zu dienen, nicht versagen. Andere Mittel standen ihm zu seiner Zeit noch nicht zu Gebote, denn die Forschungen der Kapuziner im Kongogebiete waren noch nicht abgeschlossen, jene der Franzosen in Senegambien hatten noch nicht begonnen, die neuen Längen waren noch nicht gesichert. Für Homann gelten diese Entschuldigungen allerdings nicht mehr, man muß sich also hüten, Scherer, auf den er sich als Gewährsmann beruft,[1]) für die 1711 total veraltete Arbeit wirklich verantwortlich zu machen.

In der Gruppe um Scherer herrschte sozusagen die Physik vor, bei den Reformern die Mathematik; in einem Punkte sündigten beide Parteien beharrlich: sie konnten sich nicht dazu verstehen, Abessinien als bekannt, die Quellen des Nils als unbekannt anzusehen und damit das Grundübel, an dem die Kartographie Afrikas seit dem frühesten Mittelalter laborierte, mit einem Schlage zu beseitigen.

Zu dieser erlösenden Tat bedurfte es eines Mannes, der alle vorhandenen Quellen gründlich durchforschte, alle zu Gebote stehenden Hilfsmittel wiederholt abwog und mit peinlicher Genauigkeit prüfte; der in dem Bewußtsein, alle Kräfte aufgeboten zu haben, vor dem Bekenntnis nicht zurückschreckte: diese und jene Frage harrt noch ihrer Lösung; der aber auch nach Verwertung des gesamten brauchbaren Materials vorsichtiger Mutmaßung Raum gab und der Wissenschaft neue Bahnen aufzeigte: das war Bourguignon d'Anville.

2. Kapitel: Die Afrikakarte Bourguignon d'Anvilles 1749

Was vermochte d'Anville Neues zu bringen? In der kurzen Spanne Zeit, die ihn von seinen Vorgängern trennt, hatte sich die Grundlage für die Darstellung des Bekannten nicht verändert, die Anhaltspunkte für etwaige Kombinationen über die unerschlossenen Gebiete nicht vermehrt. Es konnte sich demnach hinsichtlich der bereits vorhandenen Materie nur um eine neue Form,

---

[1]) Eine Note auf Homanns Karte besagt: Ludolphum hactenus incaute secuti sunt, qui quodam novo sistemate originem Nili recentioribus Tabulis suis perperam inseruerunt. Nos authoritatem Reve. P. Henrici Schereri, S. J. Geographi celeberrimi, qui ex veris P. P. Missionariorum, suae Societatis relationibus tale nobis, quale huc posuimus, schema utriusque Nili, albi et atri fluminis praefiguravit, amplectimur. — Seutter in Augsburg stach die Karte nach.

hinsichtlich der noch zu schaffenden nur um eine neue Idee handeln. Die eine der Forderungen setzte kritische Auffassung, die andere Originalität voraus; beides war in Bourguignon d'Anville in hervorragender Weise vereinigt. Er war kein gedankenloser Nachahmer wie die Niederländer, kein Kartograph im Nebenamte wie Vossius und Hase; er beschränkte sich nicht auf die wenigen astronomisch festgelegten Punkte wie Delisle, sondern ergänzte sie durch meisterhafte Abschätzung der Wegmaße; er verlor sich nicht auf Kosten des kritisch Haltbaren in einer Lieblingsidee wie Kircher und Scherer, er ließ aber auch nicht umgekehrt wie die Reformer nur die Berechnung gelten, sondern hielt den goldenen Mittelweg ein. Dazu verfügte er noch über rein äußerliche Mittel, seinen Arbeiten den Stempel der Großartigkeit aufzudrücken; er ersinnt sozusagen eine ganz neue kartographische Technik; Format, Schrift, Druck vereinigen sich zu einer überraschenden Vollkommenheit, durch welche er das mangelhafte Verständnis für die Projektionslehre, das sich verschiedentlich bemerkbar macht, nach Kräften auszugleichen bestrebt ist. Das gilt wie für alle seine Schöpfungen, die ihm den Ruhm des ersten kritischen Kartographen eingetragen haben, so auch für sein „Afrika".

1. Anlage der Karte

Titel

Afrique publiée sous les auspices de Monseigneur le Duc d'Orléans prémier prince du Sang par le S^r^. d'Anville MDCCXLIX. Avec Privileg.

Maßstab: ungefähr 1 : 800000

Lieues Françoises, de 3000 Pas Géométriques au 2500 Toises;

Lieues Marines, de 20 au Degré;

Milles Romaines, définis à 755 Toises et demie;

Milles Arabiques, évalués 1006 Toises;

Grand Milles Arabiques, sur le pied de 50 au Degré;

Giams, mesure de Marine chez les Arabes, composée de 9 des Milles de 50 au Degré;

Heures de chemin, pour les marches de Caravane, évaluées 1900 Toises, et quelquefois plus courtes.

Avertissement.

Quoique cette Carte ait l'avantage d'un plus grand détail sur toutes les précédentes, le défaut de connoissance s'y fera néanmoins remarquer plus

sensiblement, parceque les parties connues y ont été resserées dans leur justes bornes.

Der Maßstab ist mindestens doppelt so groß als jener der bisher üblichen Kontinentbilder; dadurch war die Undeutlichkeit der letzteren vermieden, in welchen die notwendigen Bemerkungen gerade den Raum vollständig bedecken, den sie als ganz oder teilweise unbekannt erklären wollen; außerdem war die Aufnahme aller Details ermöglicht, welche sonst nur Spezialkarten zu geben vermochten, und man war mit einem einzigen Blicke über das Verhältnis des Bekannten zum Unbekannten unterrichtet. Ferner ist aus der Aufzählung der verschiedensten Maßeinheiten zu ersehen, daß d'Anville in Ermanglung von Längenangaben mit Wegdistanzen aller Art arbeitet, um auf dem Wege scharfsinniger Vergleichung die größtmöglichste Genauigkeit zu erzielen und die bisher überschätzten Entfernungen in entsprechender Weise zu verkürzen.

Projektion.

Nach des Ptolemäus Modifikation der äquidistanten Kegelprojektion. Als geradliniger Mittelmeridian ist der 40. Längengrad östlich von Ferro gewählt und für jeden fünften Breitegrad in gleiche Teile geteilt. Der Mittelpunkt der nördlichen Breitenkreise und des Äquators selbst liegt auf dem Mittelmeridian, vielleicht wie bei Ptolemäus 180°50′ von dem Schnittpunkt desselben mit dem Äquator entfernt im Norden; der Mittelpunkt der südlichen Breitenkreise und wiederum den Äquator mit inbegriffen liegt in demselben Verhältnisse südlich. Dadurch zerfällt der Äquator in zwei Linien. Die Breitenkreise sind in dem Verhältnisse ihres Umfanges in gleiche Teile geteilt, wodurch krummlinige Meridiane entstehen.

Man erkennt sofort, daß hier der notorisch schlechte Mathematiker d'Anville dem guten Kartographen einen gewaltigen Streich spielt, worüber er sich zu allem Überflusse mit dem naiven Hinweise entschuldigt, „daß der Küstenstrich unter dem Äquator am westlichen und östlichen Meere sowie der sie verbindende Landstrich im Innern von namhaften Orten ganz entblößt sei, und ferner die durch die Krümmung des Äquators entstehenden Zwischenräume auf beiden Seiten in Meere fielen, die unter sich nicht im Zusammenhange stünden“.[1])

[1]) „J'ai saisi une circonstance favorable à cette opération. La côte de chacune des deux mers qui resserrent l'Afrique au passage de la Ligne,

So mußte die Karte auf zwei Blätter verteilt werden, was neben der Unhandlichkeit des Formates, so imponierend es auch wirkte, sicher dazu beitrug, daß die Karte verhältnismäßig wenig nachgestochen wurde.[1])

Bezüglich der Konturen ist zu bemerken, daß d'Anville in der Ansetzung der Hauptrichtpunkte, des Kaps Guardafui zu $68^1/_2{}^0$ östl. von Ferro (recte 68°50') und des Kaps der guten Hoffnung zu $35^3/_4{}^0$ östl. von Ferro der Wirklichkeit ganz nahe kommt. Auffallend ist bei dieser Genauigkeit die schmale Gestaltung des südlichen Teiles, die dem Kontinent an der Westseite durchschnittlich 2°, an der Ostseite $1^1/_2{}^0$ entzieht; die Küstenkarten von Maurepas (1738) und Bellin (1747),[2]) deren sich d'Anville mit Vorteil hätte bedienen können, waren nicht auf Grund astronomischer Bestimmungen, sondern nur zufällig besser und fanden vielleicht gerade deshalb keine Beachtung.

2. Die Darstellung des Innern und ihre Quellen

Mit jenen Gebieten, die wir bereits als gesonderte Bearbeitungen kennen gelernt, brauchen wir uns nicht mehr eingehend zu beschäftigen. Die Änderungen beschränken sich lediglich auf

---

y est coupée en des entroits dénués de toute circonstance locale dans les terres, et cette nudité ou ce vide s'étend à tout l'intervalle d'un coupure à l'autre; au moyen de quoi, une ligne tirée pour accoler deux hémisphères, a été sans conséquence. Les interstices produits par la courbure vers le Sud, dans le prolongement de la Ligne, sont tombés dans deux mers différentes de part et d'autre du continent de l'Afrique, et qui n'ont de communication entre elles qu'après avoir atteint l'extrémité la plus reculée de la terre Africaine." (Anville, Considérations générales sur l'étude et les conoissances que demande la composition des ouvrages de géographie. Paris 1777.)

[1]) Man stieß sich übrigens nicht daran. Robert de Vaugondy bemerkt: „Je posséde une grande carte en velin, représentant le monde connu, très bien dessinée, par Guillaume le Testu, pilote royal, natif de la ville de Grasse en 1566. Les parallèles y sont curvilignes et l'équateur représenté par deux courbes adossées, tel qu'on le voit dans la nouvelle carte d'Afrique de M. d'Anville. La conformité que cette méthode a avec le globe pour exprimer l'étendue de sa surface sur un plan, doit l'emporter sur l'usage de la projection stéréographique horizontale que M. Hasius a employée dans ses cartes et que les géographes Allemans ont adoptée depuis, même dans des cartes très particularisées." (Essai sur l'historie de la Géogr. P. 1755, p. 149.) — Ebenso wurde sie in England ohne die geringste Änderung nachgestochen, in The Universal-Dictionary of trade and commerce by Malachy Postlethwayt, London 1774, Vol. II.

[2]) Als Hauptkarten der schon öfter zitierten Histoire générale des voyages, A la Haye 1744, T. I, beigegeben.

die Weglassung der einen oder anderen entbehrlichen Einzelheit, namentlich der mitteilsamen „remarques", die meist in die vielsagenden Wörtchen „encore incertain", „ignore" oder „tres peu connu" zusammenschmolzen oder auf weitere Kürzung einiger Entfernungen, z. B. jener, welche die Karte von Ostafrika aus dem Jahre 1727 noch aufweist. Der Teil der letzteren, der das Sambesigebiet darstellt, erscheint schon 1731 auf der Spezialkarte des Kongogebietes, die sich über ganz Südäquatorialafrika erstreckt, beträchtlich zusammengedrängt. Die Bemerkung, die sich auf der ebengenannten Kongokarte findet, hätte sich übrigens recht gut zur Aufnahme in die Hauptkarte geeignet, denn sie gestattet einen lichtvollen Einblick in die kritische Auffassung des Zeichners, dem es schon damals vor allem darum zu tun war, die beiden Stromsysteme so weit als möglich auseinanderzurücken und die noch bestehende Lücke „l'espace intermédiaire qui est encore vuide pour la Géographie" recht kenntlich zu machen.[1]) Seine Absicht erreicht er allerdings in der geräumigen Hauptkarte, ohne viele Worte zu verlieren, noch besser.

Im Norden behalf er sich bei Darstellung der Gebiete von Barka und Tripolis, namentlich mit Ptolemäus und Edrisi; aus letzterem sind die meisten seiner Namen und Positionen entnommen.[2])

Bezüglich der Aufschlüsse, die er von einem Einheimischen über Mursuk erhielt, schreibt er in der Abhandlung über die Flüsse im Innern Afrikas (Mémoires de Littérature, T. XXVI. Paris 1759): „Ich erkundigte mich zunächst über die Einzelheiten der Küste links und rechts von Tripolis, die mir bekannt war, um mir ein Urteil über seine Zuverlässigkeit zu bilden. Dann

---

[1]) „Partie intérieure," lautet die Legende, „tout-à-fait inconnue dans le détail, laquelle paroitra plus sensiblement et avec plus d'étendue que dans toute autre Carte précédente, non par un plus grand éloignement entre les deux Côtes de l'Ethiopie, l'Occidentale et l'Orientale, puisque nous les tenons autant et plus raprochées qu'ailleurs; mais pour avoir moins exageré dans l'étendue des pays connus de part et d'autre, ensorte que l'espace intermédiaire qui est encore vuide pour la Géographie et devienne plus vaste. C'est pour que cela devint sensible, que nous avons fait entrer dans cette Carte de l'Ethiopie Occidentale, la partie de l'Orientale, dont la connoissance est plus enforçée dans les terres."

[2]) z. B. Sant-rich (Edrisi-Hartmann, S. 302, Sant Ria) Augila (Edrisi, S. 302); al Bahrein ou les deux Mars, unser Sittra- und Basreinsee (Edrisi, S. 302); Castatro fl. (Edrisi, S. 148), M. Sarvai (ibid.), L. Sciabara (Edrisi, S. 148, Schabara), Semela (ibid., Simela), Sirua (ibid., Sirva), Zala (S. 304), Zavilah (p. 303).

wies er mir den Weg, den die jährlich von Tripolis nach Nigritien ziehende Karawane einschlägt; er führt quer durch Fezzan, von dem ich erfuhr, daß seine Hauptstadt Morzouk heiße, weiter an einer Stadt namens Tibedou vorbei, in einem ausgetrockneten Flußbette in 6—7 Tagen zu einem Gebirge, von dem man nach Nigritien hinabsteigt." In seiner Karte findet sich auch der Name Cotron (heute noch Gatrun) und Tibedou dürfte mit der Oase Djebado oder mit Tibesti in Zusammenhang zu bringen sein.

d'Anvilles Karte zeigt also vielleicht zum ersten Male Mursuk und die an der heute noch eingehaltenen Karawanenstraße liegenden Hauptorte; eigentümlich erscheint es, daß er von seinem Gewährsmanne nicht die leiseste Andeutung vom Tsadsee erhielt, die er sicherlich mit Vergnügen und Geschick in die Verwertung der arabischen Angaben eingeflochten hätte.

Tunis und Algier zeichnete er selbstverständlich nach den oben aufgeführten Karten Shaws.

Für Marokko legte er wie die früheren Geographen Leo Africanus zugrunde; aber welch ein Unterschied! Zunächst bot ihm der große Maßstab seiner Karte Raum genug, jede, auch die geringfügigste Angabe zu berücksichtigen, so daß sich seine Darstellung schon dadurch vorteilhaft von der Delisles und Hases abhebt, die ihm an Exaktheit noch am nächsten stehen; dann beschränkte er aber auch hier, wie in allen seinen Arbeiten, die räumliche Ausdehnung und schuf so ein Bild, das uns nicht nur das heutige Marokko in seinen Grundzügen, sondern auch Leo Africanus näher bringt.[1])

Neu sind nun noch das Niger- und das Nilsystem. d'Anville entfernt sich hier so weit von der herkömmlichen Darstellungsweise, daß er es einige Jahre nach dem Erscheinen seiner Karte für nötig hält, sein Verfahren eingehend zu rechtfertigen. Es

---

[1]) Leo Africanus lieferte ihm auch noch Material für die südlich der eben genannten Länder liegenden Gegenden Guzzula (Ramusio p. 22 A), Darah (98 A), Tafilet (29 C), Sisjilmessa (79 B, 98 A, 62 A), Reteb, Guachdé (80 D), Figiz, Tsebid, Tegoarin, Beni Mezzab (80 D—81 A), Beledul-Jerid (82 A.); ferner die Orte Guaden (78 D.), heute Wadan; Tegaza (in der heutigen Wüste el-Djuf); bei d'Anville mit der Bemerkung: T. d'où se tira du Sel de roche que les Maures portent en Nigritie, bei Leo (83 B): Tegaza è una habitatione, nella quale sono molte vene di sale ff.; Hair (heute Air oder Asben), contrée moins aride que le reste du Desert, Leo (82 D): Hair diserto; Tesset (Leo Africanus 78 C), que l'Edrisi nomme Azek (Edrisi-Hartmann p. 131).

geschieht dies in zwei Abhandlungen, die er 1754 in der Académie Royale des inscriptions et belles-lettres verlas:

1. Mémoire concernant les rivières de l'intérieur de l'Afrique, sur les notions tirées des Anciens et des Modernes.

2. Dissertation sur les sources du Nil, pour prouver qu'on ne les a point encore découvertes.

Er nimmt an dem unförmlichen hydrographischen Gebilde, das nach dem genugsam charakterisierten alten Schema den ganzen Sudan bedeckt, eine Dreiteilung vor, und zwar gründet sich dieselbe auf Ptolemäus, dessen Angaben schon längst vor jenen des Leo Africanus hatten weichen müssen. Daß sich d'Anville wieder seiner erinnert, hat neben seiner Vorliebe für die „alte Geographie" überhaupt seinen Grund in der glänzenden Bestätigung, welche die Zeichnung des Daradus und Stachir durch die neuesten Feststellungen über den Senegal und Gambia fanden. In konsequenter Weise identifiziert er den Nigir des Ptolemäus mit dem neu erkundeten, nach Osten fließenden Strome, was der Darstellung des letzteren insoferne zugute kommt, als sein Oberlauf eine beinahe der tatsächlichen entsprechende Krümmung erhält und mit dem Quellsee, Nigrites Palus, etwa an der Stelle des heutigen Dhebosees beginnt. Den dritten Fluß, den Gir des Ptolemäus, glaubt er in dem Gazellenfluß zu erkennen, den er ahnungsvoll weit von Westen her dem Nil, natürlich nicht in der richtigen Breite zuführt. Man kann dem Kartographen also durchaus nicht zum Vorwurf machen, daß er sich von der Autorität, der man einst so blindlings gefolgt war, hätte beherrschen lassen. Die letzten bekannten Entdeckungen behalten vollständig die Oberhand. Was das Detail betrifft, so fällt vor allem die Lage Timbuktus auf, das im Gegensatze zu der Darstellung Hases und Delisles richtig nördlich des Niger angegeben ist; vielleicht standen ihm doch zutreffendere Nachrichten zu Gebote als jene Brues. Noch merkwürdiger ist die Verbindung der Stadt mit dem Hafen Cabra durch einen kleinen Zufluß, wenn man nicht annehmen will, daß der kluge Zeichner dadurch den Widerspruch auf die einfachste Weise aufzuheben suchte, der in der Erzählung des Leo Africanus von seiner Fahrt auf dem Niger von Timbuktu nach Westen lag.

Von Timbuktu nach Osten glaubte er in der Anlage des Stromes dem arabischen Geographen Edrisi folgen zu dürfen.

Die Verarbeitung seiner Aufzeichnungen hat allerdings für das Studium des Edrisi mehr Wert als für die Erweiterung der damaligen Kenntnis; aber sie verkürzt die letztere wenigstens nicht. Es ist nur zu bedauern, daß er die hier verschwendete Kombination nicht selbständig arbeiten ließ; vielleicht wäre er bezüglich des Nigerlaufes zu dem Schlusse gekommen, den erst Reichard aussprach.

Galt es hier, die neuesten Errungenschaften zu bestätigen, so scheute er in der Behandlung des Nilproblems nicht davor zurück, sich die ganze damalige Gelehrtenwelt zur Gegnerschaft zu machen und kühn zu behaupten, die Quellen des berühmten Stromes seien noch keineswegs entdeckt; wenn aber jemand darüber Aufschluß zu geben vermöge, so sei dies der vielgeschmähte Ptolemäus. Und ahnungsvoll teilte er dem kaum erkundeten Bahr el-Abiad die Rolle des ptolemäischen Hauptstromes zu, läßt ihn wie sein erlauchter Gewährsmann aus zwei Seen entspringen, denen er mit sicherem Griffe noch den Curasee der Araber anfügt, und erkennt in dem Astapus den abessinischen Nil, in dem Astaboras den Atbara oder Takazze; er eilt dadurch, wie Karl Ritter in aufrichtiger Bewunderung, der wir uns nur anschließen können, hervorhebt, „vor allen zu seiner Zeit, mit der vollständigsten Kenntnis seiner Zeit und dem ausgezeichnetsten Scharfsinn der nachfolgenden Ansicht eines ganzen Jahrhunderts in Zentralafrika voran, wie ein Alexander v. Humboldt durch seine Forschungen in Amerika und Zentralasien einem ganzen folgenden Jahrhundert die zu gehenden Pfade der wissenschaftlichen Forschung gewiesen hat".[1])

Das Quellgebiet rückt er entschuldbarerweise in einiger Entfernung vom Äquator nach Norden, weil sich die Lage des Colue (Tanasees) bei Ptolemäus, der ihn am Äquator ansetzt, um 12° zu weit südlich erwies, wodurch eine entsprechende Korrektur der ersteren Position angezeigt erschien.

In der Darstellung Abessiniens selbst ist d'Anville weniger glücklich: es ist unbegreiflich, daß er nicht die Zeichnung Telles' beibehielt, die er in seiner kleinen Afrikarte 1727 bereits verwendet hatte, und mit Delisle die Karte Eschinardis zugrunde legte. Die lobenswerte Absicht, das Flußgebiet reichlicher auszustatten, als es die bisherigen Spezialkarten taten, die nur den Mareb und

[1]) C. Ritter, Blick in das Nilquelland. Berlin 1844, S. 64.

Tacazze als Nebenflüsse des Blauen Nils verzeichnen, verleitete ihn, den Tanasee weiter nach Westen zu verlegen, um Raum zu bekommen; er glaubte das wohl tun zu können, weil keine Längenbestimmung vorlag außer der Karte des Tellez, die er nun einmal ignorierte. Er berechnete augenscheinlich die Lage desselben nach den Wegdistanzen, die sich bei Alvares finden, und wurde, wie schon die früheren Kartographen, in der Wegrichtung, die fast direkt südlich führt, getäuscht; schon Axum liegt westlich von Erkiko statt südlich; die Flußläufe sind von Süden hergeführt statt von Osten; Debra Libanos 53°6″ statt 56½°6′; der See selbst unter 52°6″ statt unter 55°. Wenn man an dem Ganzen eine gewaltsame Prozedur vornehmen würde, böte sich ein der Wirklichkeit fast entsprechendes Bild: man verlängere die Längsachse des Sees bis zum Schnittpunkte des 55. Längen- und 15. Breitengrades und drehe sie um diesen Punkt mit dem ganzen Gebiete nach rechts, bis sie mit dem 55. Längengrade zusammenfällt, so erhält man annähernd die richtige Lage und weiß auch das nach Alvares mühsam zusammengestellte Flußsystem zu schätzen, das erst durch die Zeichnung eines Lefebre, Abbadie, Beke usw. in seinen Hauptzügen bestätigt wurde.

Bei der Zeichnung des Nillaufes zwischen Abessinien und Ägypten stützte sich d'Anville wieder äußerst geschickt auf die bisher vollständig unbeachtet gebliebenen Angaben über die charakteristischen Krümmungen des Stromes in diesem Gebiete, das den Alten vorzüglich bekannt gewesen sein muß.

Schluß

Die Neuerungen d'Anvilles fanden bei seinen Kollegen wenig Anklang. Er wurde entweder zurückgesetzt wie von Robert de Vaugondy, der es offen ausspricht, daß in der Darstellung des Nils (der deutsche!) Hase, d. h. die auf den Blauen Fluß Abessiniens eingeschworene Richtung den Vorzug verdiene;[1]) oder direkt angegriffen, wie von dem nicht minder angesehenen Buache, der wiederum der Beibehaltung des Nigersystems in der Art der älteren Kartographen das Wort redet.[2]) Ja noch 1791 läßt der Mathematiker und Astronom de la Lande alle erdenkliche

[1]) Essai sur l'histoire de la Géographie, p. 398: „Quant à nous nous n'avons pas hésité à suivre Hasius pour le cours du Nil."

[2]) Mémoires de l'Académie 1787, p. 124.

Tacazze als Nebenflüsse des Blauen Nils verzeichnen, verleitete ihn, den Tanasee weiter nach Westen zu verlegen, um Raum zu bekommen; er glaubte das wohl tun zu können, weil keine Längenbestimmung vorlag außer der Karte des Tellez, die er nun einmal ignorierte. Er berechnete augenscheinlich die Lage desselben nach den Wegdistanzen, die sich bei Alvares finden, und wurde, wie schon die früheren Kartographen, in der Wegrichtung, die fast direkt südlich führt, getäuscht; schon Axum liegt westlich von Erkiko statt südlich; die Flußläufe sind von Süden hergeführt statt von Osten; Debra Libanos 53°6″ statt 56½°6′; der See selbst unter 52°6″ statt unter 55°. Wenn man an dem Ganzen eine gewaltsame Prozedur vornehmen würde, böte sich ein der Wirklichkeit fast entsprechendes Bild: man verlängere die Längsachse des Sees bis zum Schnittpunkte des 55. Längen- und 15. Breitengrades und drehe sie um diesen Punkt mit dem ganzen Gebiete nach rechts, bis sie mit dem 55. Längengrade zusammenfällt, so erhält man annähernd die richtige Lage und weiß auch das nach Alvares mühsam zusammengestellte Flußsystem zu schätzen, das erst durch die Zeichnung eines Lefebre, Abbadie, Beke usw. in seinen Hauptzügen bestätigt wurde.

Bei der Zeichnung des Nillaufes zwischen Abessinien und Ägypten stützte sich d'Anville wieder äußerst geschickt auf die bisher vollständig unbeachtet gebliebenen Angaben über die charakteristischen Krümmungen des Stromes in diesem Gebiete, das den Alten vorzüglich bekannt gewesen sein muß.

Schluß

Die Neuerungen d'Anvilles fanden bei seinen Kollegen wenig Anklang. Er wurde entweder zurückgesetzt wie von Robert de Vaugondy, der es offen ausspricht, daß in der Darstellung des Nils (der deutsche!) Hase, d. h. die auf den Blauen Fluß Abessiniens eingeschworene Richtung den Vorzug verdiene;[1]) oder direkt angegriffen, wie von dem nicht minder angesehenen Buache, der wiederum der Beibehaltung des Nigersystems in der Art der älteren Kartographen das Wort redet.[2]) Ja noch 1791 läßt der Mathematiker und Astronom de la Lande alle erdenklichen

[1]) Essai sur l'histoire de la Géographie, p. 398: „Quant à nous ne n'avons pas hésité à suivre Hasius pour le cours du Nil."

[2]) Mémoires de l'Académie 1787, p. 124.

Autoritäten gegen den eigensinnigen d'Anville aufmarschieren, der sich erkühnte, dem Niger eine westöstliche Richtung zu geben.[1]) Wenn es aber d'Anville vollends erlebt hätte, daß ungefähr 40 Jahre nach seiner aufklärenden Tat die Ankunft des Engländers Robert Bruce an den Quellen des Blauen Flusses der staunenden Mitwelt von neuem als Entdeckung des wahren Nilursprungs proklamiert würde,[2]) dann wäre er wohl selbst an Ptolemäus, auf dessen Autorität er seine Hypothese so mühsam und so kunstvoll aufgebaut, irre geworden.

Indessen, „er eilte ihnen allen voran", er steht an der Schwelle eines neuen Zeitalters der Entdeckungsgeschichte und Kartographie Afrikas. Getreu seinem Grundsatze, alles zu prüfen, was verwendbar erscheint, und in dieser Prüfung so weit zu gehen, bis man auf festen Grund kommt, und müßte es bis ins Altertum sein, führt er uns nicht nur durch die vor ihm liegenden Dezennien reichster Tätigkeit, sondern weit darüber hinaus bis zu den Anfängen der Afrikaforschung überhaupt; im neuen Glanze ersteht vor unserem Auge das Wissen der Alten, scharf abgegrenzt und nicht minder merkwürdig das der beginnenden Neuzeit; ja wir fühlen so recht, daß sie zu unserer großen Zeit gehört wie der Morgen zum Tag. Über ein Jahrhundert hinweg reicht er seine Hand unseren unsterblichen Forschern, die es sich zur hohen Aufgabe gemacht, alle Fragen, die er in seiner Karte so klar und übersichtlich angeordnet, mit so zuversichtlicher Erwartung gestellt, zu lösen. Fürwahr: „Erst mußten alle kartographischen Wahngebilde zerstört werden, ehe man zum Bewußtsein kam, wie wenig noch getan war; erst mußte d'Anville seine kritische Karte von Afrika zeichnen, dann erst konnte eine African Association ihren Plan zur Erforschung des unbekannten Innern entwerfen."[3])

---

[1]) J. Lalande, Mémoire sur l'intérieur de l'Afrique. Paris 1791.

[2]) R. Bruce, Travels in Abyssinia. Edinbourg 1790.

[3]) A. Supan, Ein Jahrhundert der Afrikaforschung. Peterm. Mitt. 1888, S. 164.

Inhalt.

Seite

Einleitung 283

I. Teil: **Die Kenntnis des Innern von Afrika vor der Umseglung; ihre Vermittlung und Verwertung** 286

1. Kapitel: Altertum 286
1. Reisen und Entdeckungen 286
2. Aufzeichnungen und Erkundigungen 288
2. Kapitel: Mittelalter 289
1. Reisen und Entdeckungen 289
2. Aufzeichnungen und Erkundigungen 291
3. Kapitel: Die Einwirkung der Kenntnisse und Darstellungen des Altertums und Mittelalters auf die Afrikakarten der Neuzeit bis zu ihrer Reform 293

II. Teil: **Die Entschleierung des afrikanischen Kontinents von 1500—1750** 301

1. Kapitel: Nordafrika 302
1. Ägypten 303
2. Tripolis, Tunis, Algerien 306
3. Marokko und Fez 307
2. Kapitel: Atlantische Nordwestküste 308
1. Reisen und Niederlassungen am Senegal und Gambia 308
2. Kartographische Aufnahmen 311
3. Sierra Leone- und Pfefferküste 312
4. Erkundigungen über den Ursprung des Senegal, Gambia und Niger 314
5. Verwendung des vorliegenden Materials in Spezial- und Hauptkarten 316
3. Kapitel: Oberguinea 318
1. Zahn-, Gold- und Sklavenküste 318
2. Nigermündung 319
3. Verarbeitung in Haupt- und Spezialkarten 321
4. Kapitel: Niederguinea 323
1. Das Gebiet zwischen Kamerunfluß und dem Kongo 324
2. Das Gebiet südlich vom Kongo bis zum Kuansa 325
3. Vom Kuansa bis zum Kunene 327
4. Der Kongo 328
5. Haupt- und Spezialkarten 329
5. Kapitel: Südafrikanisches Dreieck 332
1. Reisen und Niederlassungen 332
2. Haupt- und Spezialkarten 333

Seite

6. Kapitel: Ostafrika 334
1. Reisen und Niederlassungen 335
2. Haupt- und Spezialkarten 336
3. Sambesigebiet 337
4. Der Nyassasee 339
7. Kapitel: Abessinien 342
1. Reisen 343
2. Die fehlerhafte Darstellung Abessiniens und ihre Ursache . . 345
3. Reform der Darstellung Abessiniens 347
8. Kapitel: Das Innere Afrikas 352
1. Das Nigergebiet 352
2. Das Zentralgebiet, die Quellen des Kongo und des Weißen Nils 355
3. Projekte 363

III. Teil: **Die Reform der Afrikakarte** 366

1. Kapitel: Die Reform unter falscher Voraussetzung . . . 366
2. Kapitel: Die Afrikakarte Bourguignon d'Anvilles 1749 . 372
1. Anlage der Karte 373
2. Die Darstellung des Innern und ihre Quellen 375

Schluß 380

Über die neuen Verbindungen der Austro-Americana zwischen Triest–New-York und Triest–Zentralamerika

Von **Emil S. Fischer**
Berichterstatter des K. K. Handelsministeriums in St. Louis 1904

Aus den Ausführungen eines über die wirtschaftlichen Verhältnisse Südafrikas von dem Leiter des K. u. K. Konsulates für den Transvaal und die Oranje River Colony, Freiherrn von Ramberg, in der Handels- und Gewerbekammer für Österreich unter der Enns gehaltenen Vortrages ging, soweit es die Schiffahrtsverbindungen zwischen Triest und der Ostküste Südafrikas betraf, klar hervor, daß die beabsichtigte Einschränkung der einmonatlichen regulären Fahrten des österreichischen Lloyd auf den sich sukzessive in die Höhe schwingenden Handelsverkehr der Monarchie mit der südlichen Hälfte des schwarzen Kontinentes einen bedeutenden Rückschritt bedeute. Konsul Freiherr von Ramberg appellierte an die Aufrechterhaltung der Linie zumindest in ihrer bisherigen Verbindungsform.

Ganz ähnlich können die Verhältnisse charakterisiert werden, welche die neuen aufstrebenden Verbindungen betreffen, die von der Austro-Americana mit den ins Leben gerufenen Schiffahrtsverbindungen von Triest nach New-York einerseits und Triest nach Westindien und Zentralamerika anderseits, ins Werk gesetzt worden sind. Gerade mit Bezug auf diese zweite Linie wäre es zu bedauern, wenn die der Austro-Americana von der österreichischen Regierung für den zentralamerikanischen Dienst gewährten Konzessionen, die Ende des Jahres 1905 ablaufen, nicht erneuert und erweitert werden würden. Die Austro-Americana unterhält seit einem Jahre einen einmonatlichen regulären Verkehr nach jenen zentralamerikanischen Regionen, welche, abgesehen von der Bedeutung, die sie schon heute besitzen, in der Zukunft eine große Umwälzung der Schiffahrtsverbindungen nach dem fernen Osten, Australien und der Westküste Amerikas mit sich bringen werden.

Auf meiner vorjährigen zentralamerikanischen Studienreise, auf welcher ich von Colon nach Panama den Istmus entlang der im Baue befindlichen Kanalroute durchquerte und im Anschlusse daran die nördlichere und breitere Landenge zwischen Punta-Arenas am Stillen Ozean und Port Limon zur Seite der atlantischen Gewässer Costa-Ricas in dem größeren Teile seiner Ausdehnung hindurchritt, bot sich mir Gelegenheit zu beobachten, wie sehr es denn notwendig sei, daß eine Dampferlinie unter österreichischer Handels-

flagge die Gelegenheit nicht aus dem Auge lassen dürfe, an einer in der Zukunft zu großer Bedeutung gelangenden Verkehrsknotenstelle anzulaufen, um in Zeiten Verbindungen zu besitzen, die, wenn wir uns verspätet einfinden, durch die den älteren Verbindungsrouten eingeräumten Vorzüge dann nur unter doppelten Anstrengungen zum Aufblühen gelangen können.

Es müßte deshalb jedenfalls als ein Rückschritt angesehen werden, wenn die durch die Initiative bewährter Triestiner Kaufleute, unter welchen die Firma Fratelli Cosulich besonders hervorzuheben ist, die mit einem weitblickenden Geschäftssinn reguläre amerikanische Schiffahrtsverbindungen ins Leben gerufen haben, in irgend einer Weise zur Einschränkung kommen würden, schon mit dem Hinblicke darauf, um unserem heimischen Hafen größeres Aufblühen und Bedeutung zu verschaffen.

Triest hat ja endlich einen Anlauf genommen, um den Transport von Auswanderern und Frachten nach dem amerikanischen Kontinente an sich zu ziehen, statt, wie es durch Jahrzehnte der Fall war, auch weiter noch eine Quelle für die Stärke und Entwicklung deutscher, holländischer und anderer Schiffahrtsgesellschaften zu bieten. Hamburg und Bremen hatten durch diesen Verkehr aufblühendes Geschäftsleben erhalten; Triest legte sein Augenmerk darauf seine Hafenanlagen zu erweitern und zu verbessern, aber man sah sich nicht imstande, den Seetransportverkehr aus der Monarchie an sich zu reißen. Die Ursache lag wohl in den Seeverbindungsverhältnissen. Der Österreichische Lloyd stellte allerdings eine große Handelsflotte in Verkehr und unterhielt weitverzweigte Verbindungen mit den Mittelmeer- und Schwarzen Meerhäfen, wie auch mit Ostindien, China und Brasilien, die in jüngster Zeit bis zum Rio de la Plata ausgedehnt wurden. Dagegen aber hat der Österreichische Lloyd dem Passagier- und Frachtenverkehr nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika nicht Rechnung tragen können, weshalb der Strom der Auswanderung aus Österreich-Ungarn jahrelang über ausländische Eisenbahnrouten und fremde Häfen von statten ging. Was dies besagt, das kann daraus ersehen werden, wenn man die Broschüre „Über die neue deutsche Amerikaliteratur" von K. u. K. Vizekonsul Dr. H. Schwegel (Wien 1904, Volkswirtschaftlicher Verlag Alexander Dorn) liest, in welcher darauf hingewiesen ist, daß im Rechnungsjahre 1903, d. i. vom 1. Juli 1902 bis 30. Juni 1903, in den Vereinigten Staaten 857 046 Einwanderer landeten, worunter mehr als 70% aus Italien, Österreich-Ungarn und Rußland kamen. Man hat die Auswanderungsfrage in Österreich-Ungarn lange als ein nationales Wirtschaftsübel betrachtet, was auch als Ursache angesehen werden mag, daß es solange keine Auswanderungs-Schiffahrtsgelegenheiten von Triest nach New-York gab. Die Aufmerksamkeit österreichischer Reeder ist erst auf die Rentabilität einer solchen Linie gelenkt worden, als die Hamburg-Amerika-Linie und der Norddeutsche Lloyd reguläre direkte Linien von Genua und Neapel nach den Vereinigten Staaten einführten, die nebst den bestehenden italienischen und französischen Linien einen regen Verkehr unterhielten. Dazu kam dann die Cunardlinie, welche gleichfalls einen erfolgreichen Schiffahrtsverkehr zwischen Fiume und New-York in Betrieb setzte und auf ihrer Route Triest berührte.

Im Jahre 1904 wurden dann endlich auch von österreichischer Seite Anstrengungen gemacht, einen direkten Dienst zwischen Triest und New-York

ins Leben zu rufen. Die Unione Austriaca di Navigatione, in welcher die Schiffe der Austro-Americana und jene der Reeder Fratelli Cosulich verschmolzen wurden, setzten sich energisch ans Werk und errichteten einen einmonatlichen regulären Frachten- und Passagierverkehr von Triest nach New-York, mit Berührung adriatischer Häfen, wie auch jenen von Neapel und Palermo. Freilich war die Austro-Americana nicht sofort in den Stand gesetzt, diese Verbindung dergestalt ausgerüstet wie die älteren ausländischen Schiffahrtsgesellschaften in Betrieb zu setzen, jedoch bieten die im Arsenal des Lloyd in Triest und auf den Werften in Glasgow in Konstruktion befindlichen, ihrer Fertigstellung nahenden drei neuen Austro-Americana-Dampfer, jeder von ungefähr 6500 *t* Gehalt, Gewähr dafür, daß die Gesellschaft in sehr kurzer Zeit einen verstärkten Verkehr nach New-York unterhalten wird. Vorläufig stehen die im Juli 1904 in den Dienst gestellten Schiffe, und zwar die „Gerty" mit 6000 *t*, die „Giulia" mit 5800 *t*, die „Georgia" mit 4211 *t*, für den austro-amerikanischen Auswanderungsverkehr in Verwendung, indem diese erst wenige Jahre flottierenden, in Glasgow gebauten Schraubenstahldampfer in gleicher Art wie deutsche, englische und andere Schiffe in Emigrantenschiffe umgewandelt wurden. Die ersten Versuche, welche von der Austro-Americana unternommen wurden, brachten einen starken Zustrom italienischer Auswanderer mit sich. Aber bald verstanden es auch Auswandererelemente aus Österreich-Ungarn, ihre Amerikareise über Triest zu bestimmen, da ihnen die langen Eisenbahnrouten zu den atlantischen Häfen unbequemer als jene über ausschließlich heimische Strecken sein mußten. Außerdem fühlten sich die Auswanderer auf heimischen Schiffen unter ihren Landsleuten mehr zu Hause als auf Fahrzeugen unter fremder Flagge. Es gewährt deshalb Befriedigung, wenn die Austro-Americana schon jetzt mit Bezug auf die Triest—New-York-Linie, darauf hinweisen kann, daß ihre Versuche erfolgreich ausfielen, und sie, sobald einmal die Einrichtungen erweitert und für die Elemente aus Böhmen, Mähren, Galizien, Ungarn, Kroatien etc., dann aus Rußland, Rumänien, den Balkanstaaten usw. vorgesorgt ist, regeres Leben und Gewähr für die dauernde Entfaltung des Triester Hafens herbeizuführen imstande sein wird.

Abgesehen von dem regulären Verkehr, den die Austro-Americana zwischen Österreich-Ungarn und den Vereinigten Staaten unter der österreichisch-ungarischen Handelsflagge zur Durchführung gebracht hat, hat diese Gesellschaft auch einen Punkt für direkte Schiffahrtsverbindungen ins Auge gefaßt, der bereits Jahrzehnte zurück kolossaler Frachtenzufuhren bedurfte, dann durch den Zusammenbruch der Panamagesellschaft in seine alte Lethargie verfiel und der nun auf einmal wieder von neuem zum Aufleben kommt und in der Zukunft ein Knotenpunkt zu werden verspricht, der jenen von Port Saïd bei weitem überflügeln wird. Es ist Colon, der östliche den atlantischen Gewässern zugekehrte Hafen der jungen Panamarepublik. Was für wirtschaftliche Umwälzungen stehen nicht mit der Durchstechung des Isthmus von Panama bevor! Und da nicht vorgebeugt, nicht vorausgesehen zu haben, sich zu Zeiten festzusetzen, lange bevor noch der Kanal fertiggestellt ist, das wäre eine unbedingte Nachlässigkeit unseres heimischen Schiffahrtsverkehres und der durch bestehende Verbindungen allein bedingten späteren Bemächtigung des unausbleiblichen Handelsumschwunges auf der westlichen

Hemisphäre. Es kann deshalb nicht nachdrücklich genug der kaufmännische Scharfblick der österreichischen Reederfirma Fratelli Cosulich als Beteiligte an der Austro-Americana-Linie öffentlich gekennzeichnet werden, daß sie zur Zeit der Umgestaltung der Unione Austriaca di Navigazione ihr Veto für die Errichtung einer westindischen und zentralamerikanischen Schiffahrtsverbindung mit Triest einlegte. Dadurch ist eine direkte österreichische Verbindung zwischen Triest und den Häfen Zentralamerikas und Mexikos geschaffen worden, welche mit den bestehenden älteren deutschen, englischen, französischen, spanischen und italienischen Linien in Konkurrenz getreten ist, die aus jenen Regionen Naturprodukte, wie Kaffee, Mahagoni etc. durch Umschiffung nach adriatischen Häfen führten. Dieser austro-amerikanischen Zweiglinie steht mit der ins Werk gesetzten, durch amerikanische Regierungsmittel gewährleisteten Durchstechung des Isthmus von Panama ein Aufblühen bevor, denn zur Durchführung dieses großen Kanalproblems werden bedeutende Materialientransporte nicht nur aus den Vereinigten Staaten, sondern auch aus Europa nach Colon, dem Materialien-Lagerpunkte des Kanales zugeführt werden müssen und unsere heimische Linie wird dabei auch ihren Anteil mitzunehmen haben. Zudem werden sich Retourtransporte nach Triest in Mengen dadurch bieten lassen, daß die Kaffeeverschiffer in den zentralamerikanischen Republiken ihre Konsignationen lieber mit direkten Schiffen führen lassen werden, statt wie es bisher der Fall war, indem diese Frachten erst nach Umladung an ihren Bestimmungshafen gelangten. Auf meiner schon erwähnten im letzten Jahre unternommenen Reise nach dem Isthmus von Panama, über deren Beobachtungen und Studien in einer späteren Nummer der Mitteilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft eine ausführlichere Beschreibung folgt, war mir Gelegenheit geboten, aus dem Munde eines meiner Reisebegleiter zu vernehmen, der von Panama entlang der Westküste der Vereinigten Staaten fuhr, um für die Compania Transatlantica de Vapores de Barcelona Kaffeeplantagenbesitzer zu besuchen und um diese zu Transporten über seine Linie zu veranlassen, daß die neue Austro-Americana-Linie nach Zentralamerika den Geschäften der spanischen Dampferlinie bedeutenden Abbruch tue, da die Verschiffer vorziehen, lieber direkt, als mit Umladung in Barcelona Kaffee zu verfrachten.

Welche Bedeutung der Frachten- und Passagierverkehr Zentralamerikas nach Europa und den Vereinigten Staaten hat und welche kommerzielle Bedeutung schon heute Colon als östlicher Knotenpunkt des Isthmus von Panama besitzt, das ist am besten charakterisiert, wenn man auf die große Zahl von Schiffahrtsunternehmungen sieht, die in diesem Hafen ihre Dampfer regulär anlaufen lassen.

Zu diesen Gesellschaften gehören, soweit sie amerikanische Interessen verfolgen:

die Panamaeisenbahn und Schiffahrtsgesellschaft zwischen New-York und Colon;

die United Fruit Steam Ship Company, zwischen den Häfen am Golf von Mexiko und Colon;

dann soweit sie reguläre 8 — 14 tägige, oder einmonatliche Verbindungen zwischen Europa und dem Isthmus von Panama herstellen, finden wir:

die Hamburg-Amerika-Linie, von und nach Hamburg;

die Royal Mail S. S. Co., von und nach Southampton;

die Leyland-Linie, von und nach Liverpool;

die Harrison-Linie, von und nach großbritannischen Häfen;

die Compania Transatlantica de Barcelona, von und nach spanischen Häfen und dem Mittelmeere;

eine französische Linie, die Güter von und nach Havre trägt;

dann kommt in neuester Zeit die Unione de Navigazione Austriaca, besser als Austro-Americana- oder Austro-Mexicana Dampferlinie bekannt, welche Frachten von und nach Triest und den Mittelmeerhäfen nimmt.

In Colon läuft übrigens auch noch die West India Steamship Company mit ihren Dampfern regulär an.

Zurückkehrend zu der direkten Linie mit den Vereinigten Staaten, kann man nicht umhin zuzugeben, daß der reguläre Verkehr der Austro-Americana nach New-York seine nicht zu verleugnende Bedeutung hat. Mir bot sich Gelegenheit, die zur Zeit bestehenden Vorkehrungen auf dieser Linie bei meiner letzten Ozeandurchquerung im April d. J. kennen zu lernen, da ich — um Erholung und Ruhe nach einer einjährigen anstrengenden Tätigkeit auf der Weltausstellung in St. Louis im Jahre 1904 zu finden — den Entschluß gefaßt hatte, die 5040 Seemeilen lange Route nach Triest mit dem Austro-Americana-Dampfer „Gerty" zu unternehmen. Die „Gerty" ist ein im Jahre 1903 in den Glasgow-Werften erbauter, 6000 *t* Gehalt führender Dampfer, der, durchwegs für den Zwischendeckverkehr eingerichtet, bis zur Fertigstellung der neuen Schiffe in den Dienst zwischen Triest und New-York gestellt wurde. Auf den beiden letzten Reisen trug die „Gerty" je 1200 Emigranten nach den Vereinigten Staaten, die sich in Triest vor dem Abdampfen aus den verschiedenen Kronländern der Monarchie, dann aus den Balkanländern, aus Rußland usw. eingefunden hatten. Die Austro-Americana hat in Triest für die Verpflegung dieses Auswandererelementes das entlang dem neuen Hafen gelegene Seehospiz käuflich erworben, in dessen zweistöckigen, hohen und luftigen Räumlichkeiten die Leute bestens untergebracht werden und des Momentes warten, bis der Dampfer abfahrtsbereit sie an Bord nehmen will. Es ist interessant, durch die Schlaf-, Speise-, Küchen- und Vorratssäle dieses schönen Emigrantenhotels hindurchzuschreiten oder charakteristische Studien in den großen Gartenanlagen zu machen, welche sich vor dem Gebäude ausdehnen, wo sich gruppenweise und einzeln Auswanderer ergehen. Hier ist ihnen, direkt am Seestrande gelegen, das schöne Panorama des Triester Hafens geboten und von hier wird, wenn einmal der neue Austro-Americana-Pier fertig ist, die Möglichkeit geschaffen sein, das Ein- und Ausschiffen in rascher und bequemster Art durchzuführen. Man hört von den Leuten, daß sie froh waren, die Bahnreise auf österreichischen Strecken zurückzulegen und mit der K. K. priv. österr. Südbahn nach Triest zu kommen, wie auch, daß sie die Bevorzugung auf den Schiffen, die ihnen von Seite der Gesellschaft für gruppenweises Zusammenwohnen der verschiedenen Nationalitäten und Rassen geboten wird, als eine willkommene Gelegenheit auffassen, sich wäh-

rend der Seereise unter Stammesbrüdern zu bewegen. Auf der „Gerty“ sind zu diesem Zwecke spezielle Einrichtungen getroffen.

Große Räumlichkeiten am ersten Oberdecke des Hinter- und Vorderschiffes bergen jedes hunderte von doppelt übereinanderstehenden Eisenbetten mit Strohmatratzen und dem Lebensrettungsgürtel, der als Kopfpolster dient. Insgesamt 1200 Zwischendeckpassagiere können hier, wie auch in den unter diesem Decke befindlichen Schiffsräumen untergebracht werden, die, wenn es zum Mittag- und Abendabspeisen kommt, in weniger als einer Stunde befriedigt werden können. Allerdings bestehen in dieser Hinsicht auf dem Schiffe, das eine Küche mit südländischen Einrichtungen besitzt, zur Zeit noch Wünsche, welchen die Gesellschaft durch Einschulung von Schiffsküchenchefs im Seehospiz zu Triest schon bei der nächsten Reise Rechnung tragen wird, um den aus den verschiedenen Landesteilen kommenden Auswanderern die Möglichkeit zu bieten, am Schiffe die für sie landesübliche Kost zu erhalten. Und wenn dann einmal die neuen Auswandererschiffe der Austro-Americana in Dienst gestellt werden, dann wird die Gesellschaft, wie die meisten übrigen von Neapel nach New-York laufenden Schiffe, Einrichtungen besitzen, die es ermöglichen, die Reise auf dieser Strecke in einem Zeitraume von 12—14 Tagen durchzuführen.

Die Austro-Americana, die ihren Schiffahrtsverkehr in den letzten zwei Jahren von anfänglich wenigen Schiffen zurzeit auf eine Handelsflotte von 25 meist neukonstruierten großen Fracht- und Passagierdampfern anwachsen ließ, setzt ihr volles Augenmerk daran, die Linien noch weiter zu stärken und auszubauen, so daß alle Hoffnungen dafür sprechen, daß mit der Stärkung unserer beiden großen Dampfergesellschaften, dem Lloyd und der Unione di Navigazione Austriaca, eine neue Blüte für Triest, dem größten Hafen am Adriatischen Meere, bevorsteht.

Zur Geschichte des Suezkanales

In dem V. Bande unserer „Abhandlungen“ ist als Nr. 3 eine Studie von Martin Voß: „Der Suezkanal und seine Stellung im Weltverkehr“ erschienen.

Die Redaktion hat nun von Frau Marie Grois, geb. Negrelli von Moldelbe, ein aus Paris vom 26. Mai d. J. datiertes Schreiben erhalten, worin die genannte Dame als Tochter des österreichischen Ingenieurs und Urhebers der Suezkanalpläne Alois Ritters Negrelli von Moldelbe einige Stellen der eingangs erwähnten Abhandlung für unrichtig erklärt und um deren Berichtigung ersucht.

Die Dame schreibt nach einigen einleitenden Worten folgendes:

Es heißt auf Seite 5 des Heftes:

„Da nahm auf Veranlassung Metternichs 1847 eine internationale Kommission, bestehend aus dem Engländer Stephens und Sohn, dem Franzosen Talabot und dem Österreicher Negrelli, eine neue Vermessung vor, die ebenfalls die fast gleiche Höhenlage beider Meere ergab.“

Diese Stelle, u. a., ist absolut unrichtig.

Ganz abgesehen davon, daß der Herr Verfasser nichts von Stephenson, dem Erfinder der Lokomotive, zu wissen scheint, welcher der Engländer war, der sich mit meinem Vater und Talabot vereinte, so ist auch alles Übrige in diesem Passus nicht den Tatsachen entsprechend.

Am 30. November 1846 bildete sich in Paris unter Führung der St. Simonisten, Père Enfantin und Arlès Dufour eine Studiengesellschaft, der sich die drei damals berühmtesten Ingenieure Europas, Negrelli, Stephenson und Talabot, anschlossen.

Es war also keine „internationale Kommission“, sondern die „Société d'Études pour le Percement de l'Isthme de Suez“, die sich im Jahre 1846 — und nicht 1847 unter der Ägyde Metternichs — geführt von den St. Simonisten bildete.

Ich besitze die authentische Kopie des Gesellschaftsvertrages, dessen Original sich hier in Paris, Bibliothèque de l'Arsenal, Salle des Manuscrits, Fond Enfantin, befindet. Dieser Fond Enfantin ist seit 1896 dem Publikum zugänglich.

Talabot und Stephenson zögerten, ihre Ingenieure nach Ägypten zu senden.

Mein Vater jedoch, Negrelli, der später Generalinspektor der österreichischen Eisenbahnen wurde, sandte seine Ingenieurbrigade unter Jaßnitzer bereits im März des Jahres 1847 nach Ägypten.

Diese rein österreichische Ingenieurbrigade konnte nach den Instruktionen meines Vaters leicht die Irrung Lepères korrigieren, und aus ihren Erhebungen und Vermessungen konstruierte mein Vater den Plan des heutigen Suezkanals, mit dem merkwürdigen System ohne Schleusen.

Im Jahre 1855 wurde mein Vater durch den Bevollmächtigten des Generalstatthalters von Ägypten Said Pascha, einen ehemaligen Diplomaten Namens Lesseps, im Auftrage von dessen Herrn eingeladen, sich der erst im Jahre 1855 gebildeten internationalen scientifischen Kommission anzuschließen und persönlich nach Ägypten zu kommen.

Mein Vater langte am 18. November 1855 in Alexandrien an, wurde nebst den anderen Mitgliedern der Kommission vom Generalstatthalter mit königlichen Ehren empfangen, und sein genialer Plan wurde einstimmig angenommen. — Da ich die in meinem Besitze befindlichen Dokumente momentan nicht entbehren kann, verweise ich Sie, Herr Professor, bezüglich dieses epochemachenden Ereignisses auf die „Augsburger Allgemeine Zeitung" vom Jänner 1856. Es wird Ihnen bekannt sein, daß dieses Blatt damals, unter Leitung des Barons Cotta, maßgebend war.

Es ist also nicht, wie Herr Voß sagt, der ehemalige Diplomat Lesseps der Schöpfer des Hauptprojektes, sondern es waren dies mein Vater und die St. Simonisten. Auf welche Weise sich Herr v. Lesseps des fertigen Projektes bemächtigt hatte, wird durch die spätere Veröffentlichung meiner Originaldokumente bekannt werden; dieselben bedürfen kaum eines Kommentars.

Auf Seite 6 des Heftes befindet sich eine Bemerkung, welche geeignet ist, Privatinteressen zu schädigen; sie lautet:

„Lesseps hielt nunmehr den Zeitpunkt für gekommen, von neuem mit seinen Absichten hervorzutreten. Gleichzeitig nahm er die Gelegenheit wahr, sämtliche Pläne des im Jahre 1858 verstorbenen Österreichers Negrelli anzukaufen, damit sie nicht in die Hände einer anderen Macht gerieten."

Dies ist entschieden unwahr.

Lesseps hat die Pläne meines Vaters niemals gekauft.

Meines Vaters sämtlichen Dokumente, Zeichnungen und Pläne, soweit sie auf den Suezkanal bezüglich waren, wurden im Auftrage Lesseps' sofort nach meines Vaters Tode auf ungesetzmäßige Weise dem Nachlasse meines Vaters entnommen.

Ich besitze die ganze einschlägige Originalkorrespondenz sowie die Quittungen der beiden Emissäre für die dafür von ihnen empfangene Entlohnung.

Ein großer Teil der unterschlagenen Papiere sowie obgenannte Korrespondenz, dann aber alle auf die Gründung der heutigen Suezgesellschaft bezüglichen Dokumente wurden von mir in den Jahren 1890 und 1892 aufgefunden und mir von dem Testamentsexekutor des einen der Emissäre als mein Eigentum übergeben.

Auf Seite 6 des Heftes wird konstatiert, daß der Pariser Kassationshof das gegen Lesseps in der Panamaaffäre gefällte Urteil aufgehoben habe.

Dies ist ebenfalls unwahr.

Lesseps ist verurteilt gestorben.[1])

Ich ersuche Sie, Herr Professor, die Richtigstellung der auf zwei Seiten der „Abhandlungen" befindlichen Stellen zu veröffentlichen, und spreche Ihnen im voraus meinen Dank aus.

Mit dem Ausdrucke ganz besonderer Hochachtung

Marie Grois m. p.
geb. von Negrelli-Moldelbe

---

[1]) Gegen diese Berichtigung muß, obwohl der letzte Satz an sich richtig ist, der Verfasser der Studie, Herr † Martin Voß, doch etwas in Schutz genommen werden.

Es haben bekanntlich zwei Panamaprozesse stattgefunden. In dem ersten (10. Jänner bis 9. Februar 1893) ist Lesseps wegen Betruges und Vertrauensmißbrauches zu fünf Jahren Gefängnis und 5000 Frcs. Geldstrafe verurteilt worden, aber dieses Urteil, von dem der Verfasser spricht — er gibt ausdrücklich das Datum und das Strafausmaß an — ist tatsächlich am 15. Juni 1893 vom Kassationshofe wegen Verjährung aufgehoben worden.

In dem zweiten Panamaprozesse (8. bis 21. März 1893), den der Verfasser gar nicht streift — er hatte ja in seiner Studie über den Suezkanal auch des ersten nur so ganz im Vorübergehen Erwähnung getan — ist Lesseps wegen Bestechung zu einem Jahre Gefängnis verurteilt worden und diese Verurteilung ist allerdings in Kraft geblieben.

Frau Grois ist also im Irrtum, wenn sie diese für die Zwecke des Verfassers nicht gerade notwendige Ergänzung als Berichtigung, und seine vollkommen richtige Angabe, die sie in unzulänglicher Weise zitiert, als unwahr bezeichnet.

Die übrigen Berichtigungen der hochgeehrten Dame beruhen aber zumeist auf Quellen, die nur ihr zur Verfügung stehen und dem Verfasser, Herrn Voß, nicht bekannt sein konnten; zum Teile auch beziehen sie sich auf Angaben, die seit langem fast in der gesamten Suezkanalliteratur eingewurzelt sind, wie z. B. die vermeintliche, über Veranlassung Metternichs im Jahre 1847 zusammengetretene internationale Kommission, von der sogar in Brockhaus' Konversationslexikon (15. Band, 1903, S. 488) die Rede geht.

Das mit „dem Engländer Stephens & Sohn" endlich ist offenbar nur ein Druckfehler, aus einer Auseinanderziehung des Namens Stephenson entstanden; es geht dies aus der gebrauchten Einzahl hervor, da ja andernfalls von den Engländern Stephens & Sohn gesprochen werden müßte.

Im übrigen ist es jedoch nur mit aufrichtiger Freude zu begrüßen, daß durch das gegenwärtige Schreiben der geehrten Dame und durch ihr noch in Aussicht stehendes Auftreten die Verdienste eines Österreichers um ein so epochales Unternehmen in das richtige Licht gerückt werden.

Anmerkung der Redaktion

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Allgemeines

Der Weltbergbau. Der Aufschwung des Kohlenbergbaues in den großen bergbautreibenden Ländern ist ein außerordentlicher und obwohl die Förderung in den letzten Jahren eine außergewöhnliche Zunahme hatte, besteht doch kein Kohlenüberschuß, sondern zeitweise Kohlenmangel. Die Kohlenausbeute der Welt im Jahre 1902 belief sich auf über 700 Millionen Tonnen und 1899 auf 662 826 000 Tonnen. An der letzten Erzeugung hatte den Hauptanteil England mit 202 054 516 Tonnen, dann folgen die Vereinigten Staaten mit 196 405 953 Tonnen, darauf Deutschland mit 131 Millionen Tonnen. Auf dem Weltmarkte nahm England damals noch den ersten Platz ein, während es heute von Nordamerika weit überholt ist. Im Jahre 1840 war der englische Bergbau schon so bedeutend, daß er mit 75 % an der Weltproduktion beteiligt war, das ihm am nächsten kommende Belgien nur mit 9 %; der entsprechende Anteil betrug damals für Deutschland 5 % und für die Vereinigten Staaten 4 %. Seit jener Zeit hat aber eine ganz wesentliche Verschiebung stattgefunden. Im Jahre 1870 belief sich die Förderung des englischen Bergbaues auf rund 112 Millionen Tonnen und stieg im Jahre 1895 auf 193 Millionen Tonnen. Die Zunahme in dieser Zeit betrug demnach 82 Millionen. In dem nämlichen Zeitraume nahm die Förderung in Nordamerika um 14 Millionen und in Deutschland um 70 Millionen Tonnen zu, Amerika hatte also nur eine verhältnismäßig geringe Zunahme zu verzeichnen. Von 1895 an nahm aber die Produktion derart zu, daß alle anderen Länder zurückblieben. Obwohl in England die Steigerung der Kohlenförderung eine größere als in Deutschland war, so sind doch die Erfolge des deutschen Bergbaues günstiger. So belief sich z. B. im Jahre 1858 die Förderung im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier auf 4 Millionen Tonnen, welche mit 31 500 Arbeitern erzielt wurden, während das Jahr 1902 zirka 59 Millionen Tonnen produzierte, bei deren Gewinnung 242 000 Arbeiter beschäftigt waren. Das bedeutet in einem Zeitraum von etwas über 40 Jahren eine über zwölfmal größere Förderung; daß die Arbeiterzahl in der gleichen Zeit nur um etwas über das Sechsfache gestiegen ist, ist ein Beweis für die großen Fortschritte in der Technik, welche in den englischen Zahlen nicht in diesem Maße hervortreten. Wenn man ferner berücksichtigt, daß in Deutschland die Lagerungsverhältnisse nicht mit denen von Amerika und England zu vergleichen sind, so muß man sich noch wundern, daß die deutsche Produktion diese Höhe erreichen konnte. („Österr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.") —*g*—

Die Bleiproduktion der Welt. In den jetzigen Kriegszeiten ist es nicht ohne Interesse, Näheres über die Bleiproduktion der Welt zu erfahren. Die nachfolgenden Daten sind der „Österr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen" entnommen und gelten für 1903; die Zahlen geben die Produktion in englischen Tonnen (1016 *kg*).

Vereinigte Staaten . .	266 691	Österreich-Ungarn . . .	13 953
Spanien	172 521	Griechenland	13 075
Deutschland	141 558	Kanada	8 121
Mexiko	95 000	Türkei	7 493
Australien	93 000	Japan	4 000
England	30 958	Schweden	661
Italien	22 239	Rußland	400
Belgien	20 015	Afrika und Ostindien . .	165
Frankreich	19 500	Südamerika	150

Gegen 1901 ist die Bleiproduktion um 35 000 Tonnen gestiegen; abgenommen hat sie in Australien, England, Italien, Frankreich, Griechenland, Kanada, Schweden und Südamerika. Relativ am stärksten war die Zunahme in der Türkei, wo sie mehr als das Dreifache in zwei Jahren erreichte (2200 Tonnen 1901), absolut am stärksten in Deutschland (1901: 118 862, also über 22 000 Tonnen). Die österreichisch-ungarische Produktion ist um beinahe 2000 Tonnen gestiegen (12 009 im Jahre 1901). —*g*—

Europa

Ein tiefer Schlund bei Schwarzensee nächst Neuhaus im Wienerwalde. Die Umgebung von Wien ist wohl nicht reich an hervorragenden Höhlenbildungen; dennoch finden sich im Voralpenlande, im Viertel unter dem Wienerwalde, sowie im Wechselgebiete mehrere Höhlen und Grotten vor, die zumeist der lösenden Kraft der unterirdisch befindlichen Gewässer ihre Entstehung verdanken. Am häufigsten trifft man solche Höhlenbildungen im Gebiete der Hohen Wand, so die große Emmerberger Höhle, die Höhlen am Nordhange der Brunnereben, ferner das „Gipsloch" und „Windloch" auf der Hohen Wand selbst. Letzteres ist ein sehr steil nach abwärts verlaufender Schlund, der angeblich absichtlich durch hineingeworfene Holzstämme versperrt wurde. Zu erwähnen wäre noch die ansehnliche Höhle bei Kirchberg am Wechsel, dann die von der Hahnwies nächst St. Veit an der Gölsen aus zu erreichende Wendellücke auf dem Wendelgupf, endlich das am oberen Ende der Steinwandklamm bei Weißenbach an der Triesting gelegene sogenannte Türkenloch. Kürzlich wurde nun dem Vernehmen nach in der Nähe von Weißenbach ein merkwürdiger Schlund entdeckt. Die gräflich Wimpffensche Forstdirektion Fahrafeld bei Neuhaus war so freundlich, folgendes hierüber zu berichten: Am östlichen Fuße des malerisch gelegenen, auf der Ostseite bewaldeten, auf der Westseite dagegen von wildzerrissenen Felsabstürzen umgebenen „Peilstein" liegt der kleine Ort Schwarzensee. Der dortige Grundbesitzer Leopold Hirschhofer ließ vor einiger Zeit in seinem oberhalb Schwarzensee gelegenen Steinbruche Sprengungen vornehmen, als sich plötzlich nach Entfernung einer Steinplatte ein Felsenspalt öffnete,

welcher sich in die Tiefe fortsetzte, ohne daß das Ende dieses Schlundes durch den Schall hinabgeworfener Steine konstatiert werden konnte. Auch zwei Arbeiter, welche sich mit einem angeblich 75 *m* langen Seile in die Tiefe hinabließen, konnten den Boden nicht erreichen. Da auch das mitgenommene Licht in der Tiefe erloschen ist, so unterließen die Arbeiter aus Besorgnis, durch ausströmende Gase bewußtlos zu werden, weitere Nachforschungen. Eine eingehende Untersuchung dieses rätselhaften Schlundes dürfte wertvolle Aufklärungen bringen. Vielleicht werden touristische und alpine Kreise durch diese Notiz angeregt, nähere Erforschungen dieses nach der Ansicht der genannten Forstdirektion „scheinbaren Höhlenlabyrinthes" vorzunehmen. *Dr. E. Gallina*

Internationale Förderung des neueren Sprachstudiums. Vor einigen Monaten konnte mitgeteilt werden, daß im Anschluß an die Kölner Tagung des Deutschen Neuphilologenverbandes eine internationale Vereinigung neusprachlicher Lehrer zur Förderung ihrer Fach- und Berufsinteressen zustande gekommen ist. Manchem wird es noch wichtiger scheinen, daß inzwischen auch für die Schüler der verschiedenen Länder ein neuer Weg gefunden und gangbar geworden ist, auf dem sie in unmittelbare Berührung mit dem Leben der fremden Sprachen kommen können. Ein erster Versuch dieser Art war der bekanntlich vor mehreren Jahren eingerichtete internationale Schülerbriefwechsel, der seitdem nach Überwindung einiger Kinderkrankheiten zusehends gedeiht und außerhalb Deutschland namentlich in Frankreich, England und Amerika gepflegt wird. Für Deutschland entstand in Leipzig eine Zentralstelle, bei der in den ersten vier Jahren über 7400 Meldungen zur Teilnahme an dem Briefwechsel einliefen, während in demselben Zeitraume die Londoner Zentralstelle 13 000 Anmeldungen hatte, die Pariser sogar ungefähr 17 500, darunter etwa 12 000 für französisch-englische, 4500 für französisch-deutsche Korrespondenz. Wenn Deutschland namentlich im Verhältnis zu seiner größeren Schülerzahl eine geringere Beteiligung zeigt, so liegt das sicherlich nicht an einer geringeren Wertschätzung der fremden Sprachen, sondern es wird seinen Grund in dem äußeren Mechanismus unseres Mittelschulwesens haben, der namentlich in dem führenden Staate vielfach dazu beiträgt, die Unternehmungs- und Versuchsfreude zu unterbinden und Neues erst dann anzunehmen, wenn es gewissermaßen mit einem amtlichen Stempel versehen ist. Auffallend ist ferner an den mitgeteilten Zahlen die starke Beteiligung aus Frankreich. Hier hat man, abgesehen von den zahlreichen geistlichen Schulanstalten, die sich ganz ablehnend verhielten, den internationalen Schülerbriefwechsel mit Eifer aufgenommen, ja die neue französische Lehrordnung vom 31. Mai 1902 nennt ihn ausdrücklich unter den pädagogischen Mitteln, deren der Unterricht sich mit Erfolg bedienen könne. Aus Frankreich kam denn auch die Anregung zu einem neuen beachtenswerten Versuche auf diesem Gebiete. In Paris hat sich, wie bekannt, ein Verein angesehener Männer der Wissenschaft und des Handels gebildet, der sich die Aufgabe stellt, zwischen französischen und ausländischen Familien für eine kürzere Zeit, etwa für die Dauer der großen Ferien, den Austausch erwachsener Kinder zu vermitteln. (Société déchange international des enfants et des jeunes gens pour l'étude des langues étrangères.) Daß die Eltern mit

ruhigem Gewissen sich der Vermittlung dieser Gesellschaft bedienen können. dafür bürgen die Namen der Gründer, an deren Spitze die mit dem Vorsitz betrauten bekannten Politiker D'Estournelles und Baudin stehen, während die praktische Leitung des Unternehmens einem hohen Beamten des Handelsministeriums, dem Herrn Toni-Mathieu, übertragen ist. Im ersten Jahre gingen nach dem uns vorliegenden Berichte 65 Meldungen aus Frankreich, 70 aus England und Deutschland ein, wovon 50 zu einem Austausch der Kinder geführt haben. Ein kleiner, aber, wie die Urteile der betreffenden Eltern zeigen, ermutigender Anfang. In der Tat liegt es auf der Hand, daß die für mehrere Wochen in einer ausländischen Familie aufgenommenen Schüler nicht nur einen sprachlichen Gewinn heimbringen, sondern in den meisten Fällen noch einen anderen: eine Erweiterung des geistigen Horizontes, Steigerung der Beobachtungsgabe, Tatkraft und Selbständigkeit, endlich — was ängstlicher Chauvinismus voraussichtlich bestreiten wird — eine Vertiefung des gesunden Heimatgefühls. Aus diesen Gründen wünschen wir dem Unternehmen in weiteren Kreisen Beachtung und würden es sogar befürworten, daß an realen Anstalten besonders geeigneten Schülern, die von der Einrichtung Nutzen ziehen wollen, die großen Ferien um einige Wochen, etwa bis zur Dauer der großen französischen Ferien, verlängert würden. Schließlich noch ein Wort an die Adresse derer, die aus nationalen Bedenken dem Plane etwa widerstreben. Daß solche Pläne von der anderen Seite der Vogesen herüberkommen, mag allerdings damit zusammenhängen, daß die französischen Frauen, aller Appelle ungeachtet, noch immer wenig Lust zeigen, die vielberedete Geburtenprämie zu gewinnen, insofern deshalb patriotische Männer den Ausfall der französischen Bevölkerungsstatistik und den damit verknüpften Verlust an internationalem Gewicht vielleicht durch die Mittel einer geistigen Propaganda auszugleichen hoffen — vielleicht; aber selbst das sollte uns nicht hindern, das Gute an derartigen Plänen in den Dienst unserer Interessen zu stellen. —*g*—

Europas schnellster Eisenbahnzug ist, wie die Zeitung des Vereines Deutscher Eisenbahnverwaltungen mitteilt, der neue französische Riviera-Expreßzug (Côte d'Azur-Rapide), der vom 2. Januar bis 5. Mai täglich zwischen Paris und Mentone verkehrt. Er braucht für die 1111 *km* lange Strecke nur $14\,^3/_4$ Stunden Fahrzeit, in welche 15 Aufenthalte mit 65 Minuten eingerechnet sind. Es beträgt darnach die fahrplanmäßige Durchschnittsgeschwindigkeit 81·3 *km* pro Stunde. Die höchste Durchschnittsgeschwindigkeit erreicht der Zug auf der Strecke Valence—Avignon (124 *km*), nämlich 93 *km* pro Stunde, und Dijon—Laroche (160 *km*), nämlich 91·4 *km* pro Stunde. Der „Train rapide" Nr. 17, Paris—Nizza, hat eine Durchschnittsgeschwindigkeit von nur 76 *km* pro Stunde, der „Train de luce" eine solche von nur 76·2, und der „Rapide" Nr. 7 bringt es gar nur auf 71·3 *km* pro Stunde. Der schnellste Eisenbahnzug der Welt — d. h. immer auf weiten Strecken — bleibt immer noch der New-York—Chicago-Expreß, der die 1550 *km* in 20 Stunden zurücklegt, und zwar mit einer Reisegeschwindigkeit von 77·5 und einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 79 *km* pro Stunde. Der „Côte d'Azur-Rapide" hat eine Reisegeschwindigkeit von nur 75·3 *km* pro Stunde. —*g*—

Literaturbericht

Aus der Vorzeit der Erde. Von Professor Dr. Frech. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und 5 Tafeln. („Aus Natur und Geisteswelt". Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 61. Bändchen.) Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. (V und 136 S.) 8°. Preis geheftet M 1.—, geschmackvoll gebunden M 1.25.

Der Ausbruch des Monte Pelé und die Zerstörung von St. Pierre haben wieder einmal das Interesse der gesamten Welt auf die vulkanischen Erscheinungen gelenkt. Da ist es denn interessant, einen Fachmann über das Thema zu hören und die Bedeutung der Vulkane und der vulkanischen Tätigkeit für die Gegenwart wie für die Vergangenheit der Erde kennen zu lernen. Das ermöglicht das vorliegende Buch von Professor Frech in außerordentlich interessanter Weise. Er schildert auch, wie das Klima der Vorzeit, der Wechsel tropischer Temperaturen mit gelegentlichen Abkühlungen und Eiszeiten indirekt durch den Wechsel eruptionsarmer und ausbruchsreicher Perioden beeinflußt wird. Weiter erörtert der Verfasser noch eine Anzahl wichtiger Probleme der allgemeinen Geologie, Gebirgsbildung, Talbildung und Erosion, Wildbäche und Wildbachverbauung, Korallenriffe und Kalkbildung. Es sind das alles Gegenstände von allgemeinem wissenschaftlichen Interesse, deren Bedeutung für das praktische Leben insbesondere auch durch die Hochwasserkatastrophen der letztvergangenen Jahre eingehend erläutert wird. Das Büchlein bietet eine reiche Fülle von Anregung und Belehrung und zeichnet sich namentlich durch eine große Zahl trefflicher, zum Teile zum ersten Male in Deutschland veröffentlichter Illustrationen aus. Es bildet einen besonders hervorragenden Band der allbekannten Sammlung.

Geographenkalender. In Verbindung mit vielen Fachgenossen herausgegeben von Dr. Hermann Haack. III. Jahrgang, 1905/6. Gotha, Justus Perthes, 1905. VIII + 540 S., 16 Karten. Preis in elegantem Leinwandband M 4.— = K 4.80.

Der vorliegende Kalender ist seit der kurzen Zeit seiner Begründung bereits ein unentbehrliches Handbuch eines jeden Freundes der Erdkunde geworden.

Der vor kurzem erschienene dritte Jahrgang enthält in sechs Abschnitten ein Kalendarium mit astronomischem Ortsverzeichnis, mit Angabe der Dimensionen der Erde nach Bessel und mit Umwandlungstabellen der wichtigsten metrischen, englischen und russischen Längenmaße, ferner eine Zusammenstellung der Weltbegebenheiten des Jahres 1904 und der geographischen Forschungsreisen dieses Jahres, eine Übersicht der geographischen Literatur des Jahres 1904, Biographien der in dem genannten Jahre verstorbenen Geographen, endlich ein geographisches Adreßbuch mit nicht weniger als 8200 Adressen von Geographen und Forschern auf verwandtem Gebiete, wobei nicht nur die Zunftgelehrten, sondern auch die Freunde der Wissenschaft, insoweit sie sich auf diesen Gebieten selbst betätigen, berücksichtigt sind.

Eine erwünschte Beigabe bilden Anzeigen von Verlegern, von Lehrmittelanstalten, von Spezialbuchhandlungen und Antiquariaten, über photographische Apparate und wissenschaftliche Instrumente, über Reproduktion und graphische Industrie, endlich über Verkehrsanstalten.

Nicht weniger als 16 Kartenbeilagen, die im Vordergrunde des Interesses stehende Länder und Gebiete betreffen, verleihen dem Werke erhöhten Wert.

Ein Wort zu seinem Lobe zu sagen, wäre überflüssig; es spricht durch seinen Inhalt für sich selbst. *August v. Böhm*

Mitteleuropa. Die Länder und Völker von den Westalpen und dem Balkan bis an den Kanal und das Kurische Haff dargestellt von Dr. J. Partsch, ord. Professor der Erdkunde an der Universität Breslau. Mit 16 farbigen Kartenbeilagen und 28 schwarzen Karten und Diagrammen im Text. Gotha, Justus Perthes, 1904. XII+463 S. 8°.

Josef Partsch, der jetzt als Nachfolger Ratzels in Leipzig wirkt, hat mit vorliegendem Werke einen sehr schätzenswerten Beitrag zu unserer länderkundlichen Literatur geliefert. Eine zusammenfassende Behandlung Mitteleuropas fehlte bis nun fast völlig und wenn Partsch's Buch diese Lücke auch nicht ganz wird füllen können, so liegt dies an den eigentümlichen Verhältnissen, aus denen es erwuchs.

In der Vorrede erfahren wir nämlich, daß das Buch als Teil einer von John Mackinder in Oxford herausgegebenen Länderkunde der ganzen Erde bloß in englischer Sprache hätte erscheinen sollen. Da aber die englische Ausgabe aus redaktionellen Gründen mancherlei Kürzungen erfuhr und so den Intentionen des Verfassers nicht gerecht werden konnte, sah sich Partsch veranlaßt, seine Arbeit mit einigen Ergänzungen, welche namentlich das gebotene Zahlenmaterial und die Literaturangaben betreffen, auch in deutscher Sprache zu edieren.

Es handelte sich von vorneherein nicht um die Schaffung eines großen Handbuches oder eines Nachschlagewerkes, sondern es sollte eine im guten Sinne populäre, für weitere Kreise berechnete „lesbare Darstellung" werden. Dieser Forderung ist der Verfasser in jeder Hinsicht durchaus nachgekommen, und wenn auch nicht bloß der Fachgelehrte, sondern vielleicht sogar der

Studierende manches vermißt und manches in anderer Weise geboten sehen möchte, besonders aber bei der Abgrenzung und Einteilung des Stoffes Bedenken äußern dürfte, so wird doch jeder Leser an der eleganten und geistreichen Schreibweise des Verfassers hohes Vergnügen empfinden. Quandoque bonus dormitat Homerus — von Partsch's Buch gilt das durchaus nicht; von der ersten bis zur letzten Seite ist die Darstellung ganz ausgezeichnet. Die Lehrer der Geographie, besonders an den mittleren Schulen, sollten das Werk aufmerksam lesen. Es ist ein Musterbeispiel der Kunst, auch ein oft sprödes und wenig interessantes Thema in leichtfaßlicher und anziehender Form darzubieten. Das gilt in erster Linie von dem Kapitel „Kulturgeographie".

Was die Einteilung des Stoffes anlangt, so erörtert Partsch nach einer kurzen, „Weltlage und Bedeutung" behandelnden Einführung die „Grundzüge der Entwicklungsgeschichte der Landoberfläche", dann folgt eine vorzügliche Darstellung von „Relief- und Landschaftsbild". Die weiteren Kapitel besprechen „das Klima", „die Völker", „die Staatenbildung", und „das wirtschaftliche Leben". Die Vorzüge des VIII. Kapitels, „Kulturgeographie", sind schon erwähnt worden. Mit einer kurzen Schilderung des „Verkehrslebens Mitteleuropas" und einer sehr lesenswerten Würdigung der „geographischen Bedingungen der Landesverteidigung" schließt das Werk.

Alles in allem: ein für seine Zwecke ganz vorzügliches Buch, dessen Lektüre nur den Wunsch erweckt, aus der Feder des Autors recht bald eine einheitliche Landeskunde Mitteleuropas zu erhalten, die auch den Ansprüchen des Fachmannes Rechnung trägt.

Noch ein Wort über die Ausstattung des Werkes. Der Druck könnte besser sein und die Beigabe einiger weniger Abbildungen von charakteristischen Landschaften und Geländeformen wäre nicht unerwünscht; ein fühlbarer Mangel ist aber das Fehlen einer Karte über das ganze Gebiet, etwa im Maße von 1 : 1 500 000. Man bedenke doch, daß das Buch für das große Publikum bestimmt ist und wohl manchem in die Hand kommt, der sich nicht des Besitzes eines unserer größeren Handatlanten erfreut.

Wien, im Juni 1905. *Dr. Emerich Kohn*

Die Schweiz nebst den angrenzenden Teilen von Oberitalien, Savoyen und Tirol. Handbuch für Reisende von Karl Baedeker. Einunddreißigste Auflage. Mit 63 Karten, 17 Stadtplänen und 11 Panoramen. Leipzig, Verlag von Karl Baedeker, 1905. Geschenk des Herausgebers.

Es ist noch nicht lange her, daß die sehr geschätzte Verlagshandlung die 30. Auflage des Reisehandbuches durch die Schweiz unserer Bibliothek gespendet hat. Wir haben damals die Vorzüge dieses vortrefflichen Reisewerkes, welches auch die an die Schweiz angrenzenden Teile von Oberitalien, Savoyen und Tirol erörtert, eingehend besprochen. Daß diese Vorzüge allgemein gewürdigt wurden, beweist wohl am besten, daß so kurze Zeit nach Erscheinen der 30. Auflage abermals eine neue Auflage erforderlich

war. Verläßliche Beratungen über die einzuschlagenden Routen, eingehende Schilderungen der großartigen Szenerien, unparteiisches Urteil über Unterkunft und Verpflegung haben dieses mit Recht beliebte Buch zu einem wertvollen Ratgeber für Reisende in die Schweiz gemacht. Tausende ziehen jährlich dahin und die meisten dieser Besucher der herrlichen Schweiz sind mit „Baedeker" in allen Sprachen ausgerüstet. Das erklärt die ganz exzeptionelle Anzahl der Auflagen.

Wir wünschen diesem gediegenen Reisehandbuche noch weiterhin den besten Erfolg. *Dr. E. Gallina*

Die Lage des Sionshügels. Übersicht über die Ergebnisse der Sionfrage von Dr. Karl Weczerzik Edlen von Planheim, Kooperator in Wien (I., Am Hof). Wien 1905. Verlag von Heinrich Kirsch, I., Singerstraße 7. Geschenk des Verfassers.

Seitdem Pilger nach Palästina ziehen, um die heiligen Stätten zu besuchen, besitzt die christliche Welt ein lebhaftes Interesse daran, über alle jene denkwürdigen Orte orientiert zu sein, welche in der Geschichte der Menschheit so hohe Bedeutung erlangt haben. Selbstverständlich bildet Jerusalem selbst ein besonders reiches Feld für die Erforschung in der angedeuteten Richtung. Sion, Moria, Golgatha, über alle diese altehrwürdigen Stätten will das gebildete christliche Volk genau informiert sein. Was früher nur durch Tradition darüber bekannt wurde, sucht die moderne Forschung genau zu bestimmen. Insbesonders über die Lage des Sionshügels wurden bereits lebhafte Debatten geführt und in zahlreichen Publikationen verschiedene Ansichten hierüber veröffentlicht. Auch der hochwürdige Verfasser versucht es an Handen des vorhandenen Materiales und der eigenen Anschauung an der Lösung dieser Frage sich zu beteiligen, wobei er bemerkt, daß die genaue Prüfung derselben nicht nur als Pflicht der Pietät erscheine, sondern auch zur Förderung der wissenschaftlichen Topographie des heiligen Landes beitragen werde. Inwiefern seiner anregenden Publikation dies gelungen ist, mögen die fachlichen Kreise entscheiden.

Dr. Ernst Gallina

Landesaufnahme und Kartographie. Von Otto Frank, K. u. K. Generalmajor, Kommandant des Militär-geographischen Institutes (Separatabdruck aus den „Mitteilungen des K. u. K. Militär-geographischen Institutes", XXIV. Band). Wien 1905. Geschenk des Verfassers.

Der hochgeehrte Herr Verfasser, welcher auf den Militär-geographischen Gebieten mit Recht als ein gewiegter Fachmann gilt, wurde zufolge der in neuester Zeit von den kompetenten Faktoren anerkannten Notwendigkeit, daß die Elaborate der Landesaufnahme nicht bloß militärischen Zwecken zu dienen, sondern auch den modernen zivilen Anforderungen zu entsprechen haben, zur Untersuchung der Frage angeregt, ob denn die gegenwärtige Präzisionsaufnahme, beziehungsweise der jetzige Vorgang bei den Landes-

aufnahmen nach allen Richtungen entspricht. Der geehrte Verfasser kommt zu dem Resultate, daß die Neuaufnahmen den militärischen Bedürfnissen nicht nur vollkommen genügt, sondern sogar mit einer solchen Genauigkeit und mit einer solchen Fülle von Details durchgeführt erscheint, daß die vom militärischen Standpunkte zu stellenden Anforderungen sogar zumeist überboten werden, daß aber, wenn die militärischen Aufnahmsblätter nebstdem auch vielfachen wissenschaftlichen und zivilisatorischen Zwecken vollauf entsprechen, sonach nach beiden Richtungen genügen sollen, diese Frage nicht mit einem bedingungslosen „Ja" beantwortet werden kann.

Der geehrte Verfasser bespricht nun anhanden seiner reichen Erfahrungen kundigen Blickes alle jene Maßnahmen, die sich seiner Ansicht nach als notwendig darstellen, um diesen doppelten Zweck zu erreichen, und kommt schließlich zu dem Resultate, daß, wenn die neue Präzisionsaufnahme auch den zivilisatorischen Anforderungen entsprechen soll, dies nur durch die Vergrößerung des Maßstabes zu erreichen ist. Generalmajor Frank macht dann detaillierte Vorschläge für die Durchführung einer modernen topographischen Landesaufnahme und bemerkt, daß diese Aufnahme mit einem derartigen Personalstande vorgenommen werden müßte, daß sie in etwa 30 Jahren beendet wäre. Es hätten daher jährlich zirka 20 000 km^2 aufgearbeitet zu werden. Für die Evidenthaltung dieser Aufnahmselaborate könnten nach Ansicht des Verfassers die bei den Bezirkshauptmannschaften, beziehungsweise Komitaten und anderen Korporationen in Diensten stehenden Geometer verwendet werden. Als unbedingt notwendig betrachtet Generalmajor Frank das Schützen der durch Triangulierung und durch das Nivellement erhaltenen trigonometrischen und Höhenpunkte durch ein Gesetz, da diese Punkte nicht nur militärischen Interessen dienen, sondern auch für die Allgemeinheit dauernden Wert besitzen. Es wäre zu wünschen, daß diese Vorschläge des geehrten Verfassers recht bald in das Stadium der Verwirklichung treten würden.

Dr. Ernst Gallina

Le huitième Congrès international de Géographie (7—22 Septembre 1904). Rapport, présenté au haut Conseil fédéral par Arthur de Claparède, Docteur en droit, Privat-Docent à l'Université de Genève, Délégué officiel de la Suisse au Congrès. Genève, Société Générale d'imprimerie, 1905. Geschenk des Verfassers.

Wer sich für den Verlauf und die Ergebnisse des vorjährigen Geographenkongresses interessiert, wird durch die vorliegende Broschüre Dr. v. Claparèdes vollkommen orientiert werden. Der VIII. Internationale Geographenkongreß war der erste, der auf amerikanischem Boden abgehalten wurde. Die vorhergehenden tagten alle in Europa, und zwar der I. (1871) in Antwerpen, der II. (1875) in Paris, der III. (1881) in Venedig, der IV. (1889) abermals in Paris, der V. (1891) in Bern, der VI. (1895) in London, der VII. (1899) in Berlin. Die Zahl der Mitglieder dieses Kongresses belief sich auf 738, von denen jedoch bloß 450 wirklich anwesend waren. Unter

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuen Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro —Korfù und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus — Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird die obige Begünstigung bloß für Studienreisen bewilligt. Die Mitglieder haben in ihrer diesfälligen Eingabe diesen Studienzweck nachzuweisen.

3. Die Bestimmungen bei Reisen, welche Mitglieder in Mission zu streng wissenschaftlichen Zwecken unternehmen sollten,

bleiben auch weiterhin in Kraft. Es genießen daher die Betreffenden über spezielles von Seite des Präsidiums oder Ausschusses der Gesellschaft begründetes und befürwortetes Gesuch die Bonifikation der Benützung der höheren Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises der nächst niederen Klasse ohne Einschränkung der Linien.

Diese Bestimmungen treten am 1. März 1905 in Kraft und gelten vorläufig bis Ende Dezember 1905.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn

sowohl auf den österreichischen als auf den ungarischen Strecken wurde den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung, jedoch bloß für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken, zugesichert.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landesregierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33^1/_3\,\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine $15\,\%$ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka — Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Spe-

ditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka — Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria“ aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5% iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer" (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan", in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun". Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort". Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord", ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne", ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais". Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák". Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof". Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova" (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant". Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg" und „Schneebergbahn-Puchberg", der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajce. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajce". Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel". Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof". Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels" bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim**, Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel**, Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola**, Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel. Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10%iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß $7\frac{1}{2}$—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière . Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger**, Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6%iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt **Frau Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt**, Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger**, Besitzer des Hotels „zur Sonne" in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz**, Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire.

mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer,** Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Direktor Herr **Th. Leisenberger,** ein Wiener, der früher Direktor der Kuranstalten in Abbazia war).

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Alosche** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Waldgrenzstudien in den österreichischen Alpen

Vorläufiger Bericht über deren bisherige Ergebnisse

Von **Prof. Dr. Richard Marek**

Die Erforschung der Alpen wurde anfangs nicht systematisch betrieben; sie setzte in einzelnen, meist weit voneinander entfernten Teilen des Gebirges ein, ohne daß die Untersuchungen in dem einen Gebiete jene in den anderen in Hinsicht auf Zweck und Methode stark beeinflußt hätten. Nach und nach aber gelang es, diese beklagenswerte Zersplitterung zu beseitigen; vor allem trugen dazu zwei Umstände bei: einerseits die Vermehrung und die Erweiterung der einzelnen Arbeitsgebiete, andererseits das Eingreifen von Behörden und Anstalten, von Vereinen und Kongressen wissenschaftlichen Charakters in die Forschungstätigkeit selbst. Der erstgenannte Umstand bewirkte, daß es immer weniger möglich wurde, bei der eigenen Untersuchung in einem Teilgebiete die immer näher heranrückende Tätigkeit der Arbeitsgenossen ganz unbeachtet zu lassen. Erfolge, in nächster Nähe erzielt, regten zu ähnlichen Untersuchungen im eigenen Arbeitsfelde an; dies rief nicht bloß einen regen Wetteifer hervor, sondern brachte auch Ordnung in die Forschungsarbeit insoferne, als dieselben Probleme an mehreren Orten studiert und dadurch einer schnelleren und gründlicheren Lösung zugeführt wurden. Noch mehr wirkte in diesem Sinne der zweite Umstand. Durch ihn wurden viele eigens dafür vorgebildete Personen vor einzelne, ganz bestimmte Aufgaben gestellt, deren Lösung sie nach einem genau ausgearbeiteten Plane versuchen sollten; eine solche Arbeit mit vereinten Kräften mußte naturgemäß reichere Ergebnisse liefern als die eines einzelnen. So konnte die große Gefahr allzu einseitigen Forschungsbetriebes, die mit der Teilung der Arbeit verbunden ist, gebannt werden und es blieben nur deren Vorteile die Anregung und Anspornung durch das Beispiel.

Zu verfolgen, wie so die glänzenden Erfolge der Forschung in dem einen Gebiete der Alpen auf die Tätigkeit in den übrigen belebend eingewirkt haben, wäre gewiß überaus anregend. Es wird dies die schwierigste, zugleich aber lohnendste Aufgabe des zukünftigen Historiographen der Alpenforschung sein.

Doch so hohen Tuns vermesse ich mich nicht! Ich wollte nur eingangs meiner Ausführungen jenen Gedanken aussprechen, der meine Studien über die Waldgrenze in den österreichischen Alpen, von denen ich hier kurz berichten will, als leitender Gesichtspunkt beherrschte: nämlich möglichst enge Fühlung mit verwandten Arbeiten in den benachbarten Alpengebieten zu behalten; denn nur durch die Anwendung derselben oder doch einer nahe verwandten Methode können miteinander vergleichbare Ergebnisse erzielt werden, die allein Schlußfolgerungen von allgemeinerer Geltung gestatten.

Der Richtigkeit dieser Erkenntnis hat man sich schon früher nicht verschlossen und so liegen bereits drei Untersuchungen über Höhengürtel im Bereiche der Alpen vor, die in der Art der Durchführung einander sehr ähnlich sind. Mit der oberflächlichen Anschauung, die in den Höhengrenzen mehr oder weniger schematisch verlaufende Linien sah, hat Eduard Richter durch sein hochangesehenes Werk „Die Gletscher der Ostalpen"[1] endgültig aufgeräumt. Dies allein hätte seiner Untersuchung bleibenden Wert gesichert, doch noch wichtiger ist sie durch ihre positiven Ergebnisse; denn hier wird sowohl klar gezeigt, daß man nur durch das Verfolgen der Höhengrenzen von Talabhang zu Talabhang in das Wesen derselben einzudringen vermag, als auch zum ersten Male auf die Spezialkarte der militärischen Landesaufnahme hingewiesen, auf der diese Arbeit mit einer hinreichenden Genauigkeit ausgeführt werden könne. Das glänzende Vorbild, das Richters Untersuchungen auf ostalpinem Gebiete gab, regte in der Schweiz, wo ein viel vollkommeneres kartographisches Material zur Grundlage genommen werden konnte als die von Richter verwendete österreichische Spezialkarte, zu ähnlichen Versuchen an, die vorzüglich gelangen. Jegerlehner stellte die Lage der Schneegrenze in der Schweiz fest[2]) und Imhof[3]) unternahm den erfolgreichen

[1]) Leipzig 1888.

[2]) Die Schneegrenze in den Gletschergebieten der Schweiz. Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. V, Heft 3, 1902.

[3]) Die Waldgrenze in der Schweiz, Bd. IV, Heft 3, 1900.

Versuch, nach derselben Methode, wie Richter die Firngrenzhöhen, auch den Verlauf der oberen Baum- und der oberen Waldgrenze zu bestimmen. Der Gedanke, nunmehr wieder auf die Ostalpen das Augenmerk zu richten und auch in deren Bereiche die Waldgrenze auf ihre Höhenlage hin zu prüfen, lag überaus nahe. Doch von der Idee bis zu ihrer Ausführung ist ein weiter Weg; ich hatte bis vor kurzem das Glück, niemand Geringeren dabei zum Führer zu haben als den bahnbrechenden Forscher auf diesem Gebiete, Eduard Richter selbst. Mitten in der Ausführung meiner Arbeit, die dieser mein unvergeßlicher, hochverehrter Lehrer in jeglicher Weise förderte, traf mich die entsetzliche Nachricht, daß ein unerbittliches Geschick ihn mir entrissen hatte. Der Verlust war zu jäh und groß, als daß ich imstande gewesen wäre, die begonnene Untersuchung rasch wieder aufzunehmen und zu beenden; nur den ersten Teil, der die reinen Fakten enthält, der schon vor Richters Hingange nahezu vollendet war, habe ich seither zum Abschlusse gebracht. Da damit für den weitaus größten Teil der Ostalpen zum ersten Male auf die Frage: In welcher Höhe verläuft hier die Grenze des geschlossenen Waldbestandes? eine — wie ich wohl annehmen darf — annähernd zutreffende Antwort gefunden wurde, so glaube ich, diesem ersten Teile der Untersuchungen auch an und für sich genügend Bedeutung beimessen zu dürfen, daß seine Ergebnisse — noch vor Abschluß der ganzen Arbeit — der Öffentlichkeit übergeben werden könnten.

Das Untersuchungsgebiet. „Die Waldgrenze in den österreichischen Alpen“ — so lautet der Titel der vorliegenden Untersuchung; damit soll angedeutet werden, daß sie sich ausschließlich auf jenen Teil der Ostalpen bezieht, der zur österreichisch-ungarischen Monarchie gehört. Der Versuch, Betrachtungen von so ausgesprochen physikalisch-geographischem Charakter, wie die hier beabsichtigten, in den Rahmen politischer, also nicht naturgegebener Grenzen einzufügen, dürfte schwere Bedenken erregen. Sie sind auch dem Verfasser keineswegs fremd geblieben; auch er hätte es vorgezogen, das ganze Ostalpengebiet, das eine natürliche Einheit darstellt, in den Bereich seiner Untersuchungen zu ziehen. Leider ließ dies die Beschaffenheit des der Untersuchung zugrundegelegten Materials nicht zu.

Die eigentliche Basis für die ganze Arbeit — darüber wird noch ausführlicher die Rede sein — ist die topographische Spezialkarte. Für das ganze Ostalpengebiet kämen da, entsprechend

Zu verfolgen, wie so die glänzenden Erfolge der Forschung in dem einen Gebiete der Alpen auf die Tätigkeit in den übrigen belebend eingewirkt haben, wäre gewiß überaus anregend. Es wird dies die schwierigste, zugleich aber lohnendste Aufgabe des zukünftigen Historiographen der Alpenforschung sein.

Doch so hohen Tuns vermesse ich mich nicht! Ich wollte nur eingangs meiner Ausführungen jenen Gedanken aussprechen, der meine Studien über die Waldgrenze in den österreichischen Alpen, von denen ich hier kurz berichten will, als leitender Gesichtspunkt beherrschte: nämlich möglichst enge Fühlung mit verwandten Arbeiten in den benachbarten Alpengebieten zu behalten; denn nur durch die Anwendung derselben oder doch einer nahe verwandten Methode können miteinander vergleichbare Ergebnisse erzielt werden, die allein Schlußfolgerungen von allgemeinerer Geltung gestatten.

Der Richtigkeit dieser Erkenntnis hat man sich schon früher nicht verschlossen und so liegen bereits drei Untersuchungen über Höhengürtel im Bereiche der Alpen vor, die in der Art der Durchführung einander sehr ähnlich sind. Mit der oberflächlichen Anschauung, die in den Höhengrenzen mehr oder weniger schematisch verlaufende Linien sah, hat Eduard Richter durch sein hochangesehenes Werk „Die Gletscher der Ostalpen“ [1]) endgültig aufgeräumt. Dies allein hätte seiner Untersuchung bleibenden Wert gesichert, doch noch wichtiger ist sie durch ihre positiven Ergebnisse; denn hier wird sowohl klar gezeigt, daß man nur durch das Verfolgen der Höhengrenzen von Talabhang zu Talabhang in das Wesen derselben einzudringen vermag, als auch zum ersten Male auf die Spezialkarte der militärischen Landesaufnahme hingewiesen, auf der diese Arbeit mit einer hinreichenden Genauigkeit ausgeführt werden könne. Das glänzende Vorbild, das Richters Untersuchungen auf ostalpinem Gebiete gab, regte in der Schweiz, wo ein viel vollkommeneres kartographisches Material zur Grundlage genommen werden konnte als die von Richter verwendete österreichische Spezialkarte, zu ähnlichen Versuchen an, die vorzüglich gelangen. Jegerlehner stellte die Lage der Schneegrenze in der Schweiz fest [2]) und Imhof [3]) unternahm den erfolgreichen

[1]) Leipzig 1888.

[2]) Die Schneegrenze in den Gletschergebieten der Schweiz. Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. V, Heft 3, 1902.

[3]) Die Waldgrenze in der Schweiz, Bd. IV, Heft 3, 1900.

Versuch, nach derselben Methode, wie Richter die Firngrenzhöhen, auch den Verlauf der oberen Baum- und der oberen Waldgrenze zu bestimmen. Der Gedanke, nunmehr wieder auf die Ostalpen das Augenmerk zu richten und auch in deren Bereiche die Waldgrenze auf ihre Höhenlage hin zu prüfen, lag überaus nahe. Doch von der Idee bis zu ihrer Ausführung ist ein weiter Weg; ich hatte bis vor kurzem das Glück, niemand Geringeren dabei zum Führer zu haben als den bahnbrechenden Forscher auf diesem Gebiete, Eduard Richter selbst. Mitten in der Ausführung meiner Arbeit, die dieser mein unvergeßlicher, hochverehrter Lehrer in jeglicher Weise förderte, traf mich die entsetzliche Nachricht, daß ein unerbittliches Geschick ihn mir entrissen hatte. Der Verlust war zu jäh und groß, als daß ich imstande gewesen wäre, die begonnene Untersuchung rasch wieder aufzunehmen und zu beenden; nur den ersten Teil, der die reinen Fakten enthält, der schon vor Richters Hingange nahezu vollendet war, habe ich seither zum Abschlusse gebracht. Da damit für den weitaus größten Teil der Ostalpen zum ersten Male auf die Frage: In welcher Höhe verläuft hier die Grenze des geschlossenen Waldbestandes? eine — wie ich wohl annehmen darf — annähernd zutreffende Antwort gefunden wurde, so glaube ich, diesem ersten Teile der Untersuchungen auch an und für sich genügend Bedeutung beimessen zu dürfen, daß seine Ergebnisse — noch vor Abschluß der ganzen Arbeit — der Öffentlichkeit übergeben werden könnten.

Das Untersuchungsgebiet. „Die Waldgrenze in den österreichischen Alpen“ — so lautet der Titel der vorliegenden Untersuchung; damit soll angedeutet werden, daß sie sich ausschließlich auf jenen Teil der Ostalpen bezieht, der zur österreichisch-ungarischen Monarchie gehört. Der Versuch, Betrachtungen von so ausgesprochen physikalisch-geographischem Charakter, wie die hier beabsichtigten, in den Rahmen politischer, also nicht naturgegebener Grenzen einzufügen, dürfte schwere Bedenken erregen. Sie sind auch dem Verfasser keineswegs fremd geblieben; auch er hätte es vorgezogen, das ganze Ostalpengebiet, das eine natürliche Einheit darstellt, in den Bereich seiner Untersuchungen zu ziehen. Leider ließ dies die Beschaffenheit des der Untersuchung zugrundegelegten Materials nicht zu.

Die eigentliche Basis für die ganze Arbeit — darüber wird noch ausführlicher die Rede sein — ist die topographische Spezialkarte. Für das ganze Ostalpengebiet kämen da, entsprechend

seiner politischen Aufteilung, außer den Karten Österreichs noch die der Schweiz und jene der Königreiche Bayern und Italien in Betracht. Von der Schweiz konnte füglich Abstand genommen werden, weil die analoge Arbeit Imhofs auch auf die Ostalpen, soweit sie schweizerisch sind, übergreift. Dagegen entbehrt der große Anteil Italiens an den Ostalpen bis heute einer entsprechenden Bearbeitung der Waldverhältnisse; leider ist eine solche auf Grund der bisher erschienenen Kartenwerke nicht gut durchführbar. Denn weder die Tavolette (im Maßstabe 1 : 25000 und 1 : 50000), noch die Blätter der Carta di Regno d'Italia in 1 : 100000 enthalten eine Eintragung der Grenzen des geschlossenen Waldes; man kann diesen Karten nur entnehmen, wie hoch einzelne Bäume an den Bergabhängen vorgedrungen sind. Da sich aber Baum- und Waldgrenze weder dem Begriffe nach, noch in der Lage decken, so wäre es ganz unzulässig, die Waldgrenzlinien, wie sie nach der österreichischen Spezialkarte entworfen wurden, in die nach den italienischen Karten gefundenen Baumgrenzlinien übergehen zu lassen.

Aus diesem Grunde mußte der Südabfall der Alpen, soweit er nicht zu Österreich gehört, aus unserer Betrachtung ausgeschlossen werden. Da also ein wichtiger Teil der Ostalpen für unsere Untersuchung ohnehin wegfiel, schien es zweckmäßig den bayrischen Anteil ebenfalls auszuscheiden, wenigstens erhält man so, wenn sich schon ein vollständiges Bild des Verlaufes der Waldgrenze im gesamten Ostalpengebiete nicht entwerfen ließ, eine auf dem Studium eines streng einheitlichen Kartenmateriales basierende Vorstellung der einschlägigen Verhältnisse im österreichischen Alpenanteile; und der beträgt immerhin vier Fünftel der ganzen Fläche der Ostalpen.

Zu einer solchen Einengung des Untersuchungsfeldes konnte ich mich umso leichter entschließen, als auch die Verfasser jener Arbeiten, die, wie oben bereits erwähnt, vorbildlich waren, Richter, Imhof und Jegerlehner, vor dieselbe Schwierigkeit gestellt, sie in derselben Weise zu umgehen trachteten.

Ältere Arbeiten über die Waldgrenze in den österreichischen Alpen. In demselben Sinne und Umfange, wie hier beabsichtigt wird, sind die Waldgrenzen bisher auf österreichischem Alpenboden noch nicht untersucht worden. Doch gibt es bereits Ansätze auf diesem Forschungsgebiete von solcher Bedeutung, daß sie eine, wenn auch nur flüchtige Besprechung

selbst in diesem kurzen Berichte verdienen. Alle Vorarbeiten, die hierher gehören, lassen sich zwanglos in zwei Gruppen aufteilen, je nachdem die Unterscheidung zwischen den geschlossenen Beständen der Bäume und dem Höchstvorkommen einzelner unter ihnen strenge durchgeführt wurde oder nicht. Auf diesen tiefgehenden Unterschied mit dem größten Nachdrucke hingewiesen zu haben, ist Ratzels besonderes Verdienst, der ihn in dem Aufsatze „Über Höhengrenzen und Höhengürtel“[1]) aufs trefflichste kennzeichnet. In dem stillen und doch so erbitterten Kampfe zwischen der emporstrebenden Vegetation und den ihr entgegenwirkenden klimatischen Gewalten stellt der Wald die große Heeresmacht dar, einzelne Bäume aber sind die tapferen Vorposten.

Seit der Veröffentlichung dieser in Hinsicht auf Methode bahnbrechenden Ausführungen Friedrich Ratzels sind eigentlich nur zwei Arbeiten erschienen, die die Waldgrenze im Bereiche der österreichischen Alpen behandeln; sie rühren, bezeichnend genug, her von zwei Schülern des Meisters selbst. Dr. Magnus Fritzsch[2]) untersuchte die einzelnen Höhengrenzen, darunter auch die des Waldes und der Bäume in der Ortlergruppe, Dr. Reishauer[3]) in ähnlicher Weise die Baum- und die Waldgrenze in den Stubaier und Adamello-Alpen. Es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, daß durch diese Untersuchungen die zuverlässigsten Resultate erzielt wurden, ebenso aber auch daß sie nur einen kleinen Bruchteil des Ostalpengebietes betreffen.

Alle anderen einschlägigen Arbeiten gehören der Zeit vor 1889 an und sind dadurch gekennzeichnet, daß der soeben besprochene Unterschied entweder gar nicht oder doch nicht mit der nötigen Schärfe festgehalten wurde, daß man also nicht die Höhe zu ermitteln trachtete, in der die Waldformation als solche, ohne Rücksicht auf die Art ihrer Zusammensetzung, nach oben hin an den Bergabhängen abschloß, sondern nur das durchschnittliche Höchstvorkommen der einzelnen Baumarten. Es kann hier nicht auf die zahlreichen Angaben zurückgegangen werden, die sich schon seit dem Beginne des 19. Jahrhunderts in den Florenwerken der einzelnen Alpenländer finden; sie erscheinen auch schon

[1]) Zeitschr. des Deutschen und Österr. Alpenvereins 1889.

[2]) Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig, Bd. II, 1895.

[3]) Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig, Bd. VI, 1904.

durch ihre Form, wie: „die Fichte geht in Oberösterreich bis auf 5500 Fuß" als viel zu unbestimmt, um weitere Schlußfolgerungen zuzulassen. Nur die Abhandlungen Schlagintweits[1]) und Kerners v. Marilaun d. Ält. in der „Österreichischen Revue" 1862—1864 überragen weit alle anderen Arbeiten dieser Gruppe, denn in ihnen wird versucht, die Höhengrenzen in einzelnen Alpengruppen festzustellen und die Ursachen zu ergründen, warum diese im östlichen Teile der Alpen eine andere Lage haben als im westlichen, im Innern des Gebirges höher liegen als auf den Randketten. Diese Untersuchungen sind die einzigen, die einen Überblick über das gesamte Ostalpengebiet gestatten, aber sie genügen bei dem naturgemäß dürftigen Beobachtungsmaterial, auf die sie sich stützen konnten, eben nur zur ersten Orientierung, sie bringen nichts Abschließendes, rollen aber eine Fülle von Fragen auf, deren Lösung späterer Forschung vorbehalten wird.

So lehrt schon ein kurzer Überblick über alle Arbeiten, die bisher über die Vegetationsgürtel und deren Grenzen im Gebiete unseres Untersuchungsfeldes erschienen sind, daß keine unter ihnen die Frage nach der Höhenlage der oberen Waldgrenze daselbst vollständig zu lösen imstande war, denn entweder umfassen sie — wie die neuesten — nur ganz beschränkte Teile oder sie beziehen sich — wie die älteren — wenn sie auch die ganzen Ostalpen berücksichtigen, auf die Grenzen bestimmter Baumarten, nicht auf die der Waldformation. Die Feststellung dieser Tatsache ist zugleich auch die beste Rechtfertigung für die vorliegende Arbeit, insoferne als sie dadurch wenigstens nicht als überflüssig erscheint.

Die Methoden, die Höhenlage der oberen Waldgrenze zu bestimmen. Um die Seehöhe zu bestimmen, in der der Wald gegen oben hin sein Ende erreicht, dafür gibt es eigentlich nur zwei Wege: entweder die Beobachtung und Messung im Gelände oder die Schätzung nach der Karte. Ohne Frage liefert von beiden Verfahren das erste genauere Ergebnisse; doch darf der dabei erzielte Grad von Genauigkeit, was die ziffernmäßigen Angaben betrifft, nicht überschätzt werden. Wer je Höhenwanderungen derart ausgeführt hat, daß er in jenem Streifen des Gehänges bleibt, wo hochstämmiger Wald und alpiner Gras- und Strauch-

[1]) Physikalische Untersuchungen in den Alpen, 1850

wuchs einander treffen, der weiß, daß man oft lange gehen muß, ehe man einen Waldstreifen entdeckt, der bei natürlichem Wachstum sein oberes Ende in einer so scharf gezeichneten Linie findet, daß ausgesprochen werden kann: diese und diese Bäume sind die letzten, die noch einem geschlossenen Holzbestande angehören, messe ich also die Seehöhe ihrer Standörter, so ist damit die Waldgrenzhöhe selbst aufs genaueste bestimmt; viel häufiger wird der Beobachter an die Messung der Lage einzelner Bäume mit dem bangen Gefühle der Unsicherheit, welche er unter ihnen auswählen solle, herangehen müssen. Es ist dies eben in der Natur der Waldgrenze begründet, die ja keine Linie, sondern einen Saum von wechselnder Breite darstellt.

Daraus ergibt sich ein wertvoller Maßstab bei der Beurteilung der Zahlenangaben für die Waldgrenzhöhe. Bei diesen Zahlen sind die Einerposten rein fiktiv, ja aller Wahrscheinlichkeit nach selbst die Zehner ziemlich unverläßlich, man wird demnach eine Angabe, wie „die Waldgrenze verlaufe an einem bestimmten Talgehänge in 1735 *m* Meereshöhe", doch im besten Falle nur dahin interpretieren können, diese Zahl soll besagen, der Wald höre über 1750 *m* und unter 1800 *m* auf.

Ein so bescheidenes Ausmaß von Genauigkeit dürfte wohl auch durch aufmerksames Studium einer Detailkarte erzielt werden können, vorausgesetzt, daß sie eine genügende Anzahl Höhenschichtlinien und eine sorgfältige Eintragung des Waldbestandes enthält. Gehen wir einmal von dieser Annahme aus — indem wir es späterer Betrachtung vorbehalten, ihre Richtigkeit zu prüfen — so ergibt sich folgender Tatbestand: Der Wald wird auf Karten in der Regel durch eine Anzahl Kreisringelchen angedeutet; es läßt sich nun ohneweiters angeben, zwischen welchen Isohypsen jedes dieser Zeichen liegt, ja meist noch, ob in der Mitte oder näher der einen oder der anderen Höhenschichtlinie; mit anderen Worten, die Lage des Symbols ist mit einer Genauigkeit bestimmbar, die annähernd der halben Äquidistanz zweier Nachbarisohypsen gleichgesetzt werden kann. Wenn also eine Karte, wie dies bei der Spezialkarte der österr.-ungar. Monarchie im Maßstabe 1 : 75000 zutrifft, Höhenlinien von hundert zu hundert Metern aufweist, so kann die Höhenlage der Waldgrenze mit einer Genauigkeit von etwa 50 *m* bestimmt werden, wofern nur die Ringelchen, die den obern Waldsaum markieren, wenigstens annähernd an der richtigen Stelle in die Karte eingetragen wurden.

Die Prüfung der beiden Methoden, die bei der Feststellung der Waldgrenzhöhen in Anwendung kommen können, ergibt demnach: Die Schätzung nach der Karte steht, wenn bei deren Herstellung die nach dem modernen Stande der Technik mögliche Sorgfalt aufgewendet wurde, der direkten Messung im Gelände an Genauigkeit nur wenig nach; ja sie bietet sogar Vorteile, deren diese entbehrt, nämlich die Möglichkeit, weit ausgedehnte Gebiete sozusagen mit einem Blick zu übersehen. Der Einzelne, wäre er auch noch so fleißig, kann doch höchstens nur in einer einzigen Gebirgsgruppe — auf wenigen Tausend Quadratkilometern — die Waldgrenze beobachtend und messend abgehen, wie dies ja in einzelnen Teilen der Ostalpen Fritzsch und Reishauer durchführten. Solange sie nicht eine große Zahl Nachfolger finden — und damit hat es wohl noch gute Weile — werden diese Arbeiten stets Stückwerk bleiben müssen, die Ergebnisse ihrer Forschungen nur örtlich beschränkte Gültigkeit haben. Die Karte, deren wir uns bedienen wollen, bietet dagegen eine Übersicht über ein mehr als 100000 km^2 umfassendes Land. Durch ihre Verwendung tritt an die Stelle der genauen, aber vorläufig nur auf engbegrenztem Gebiete durchführbaren Einzelbeobachtung die minder genaue, aber ganze Länder umfassende Massenbeobachtung.

Das Kartenmaterial. Die Blätter der Originalaufnahme des österreichisch-ungarischen Generalstabswerkes in 1 : 25000 sind leider nicht wie die italienischen oder schweizerischen Meßtischblätter im Handel; der Verfasser mußte sich also mit ihrer Verkleinerung auf ein Drittel begnügen, die unter dem Titel: „Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie im Maßstabe 1 : 75000“ ausgegeben wird. Von diesem großen Kartenwerke kamen im ganzen 90 Blätter in Betracht, die sich auf Teile des ostalpinen Gebietes beziehen. Ehe sie auf die Waldgrenzhöhen hin untersucht wurden, war es nötig, sich zu vergewissern, ob sie jenen Anforderungen an Genauigkeit entsprechen, von der im methodischen Teile Erwähnung getan wurde. Bei dem hohen Ansehen, dessen diese Karten sich in Fachkreisen zu erfreuen haben, und der großen Bedeutung, die speziell dem Walde für militärische Zwecke zukommt, war dies von vorneherein wohl zu erwarten. Um aber ja sicher zu gehen, wurden verschiedene Kontrollen angestellt. Der Verfasser selbst machte Stichproben im Gebiete der Gurktaler und Seetaler Alpen, indem er mit dem

Kartenblatte in der Hand Messungen in der Natur vornahm; sie fielen durchaus günstig aus. Ebenso befriedigte auch ein Vergleich, der angestellt wurde zwischen den von Reishauer gegebenen Zahlen und der Schätzung nach der Karte. Einen wichtigen Behelf bei der Durchführung der Untersuchung boten die vorzüglichen Karten einzelner Gebirgsgruppen, die meist im Maßstabe 1 : 50000 und 1 : 25000 mit 50 *m* Höhenlinien vom Deutschen und Österreichischen Alpenvereine ausgegeben werden. Für jeden Teil des Untersuchungsgebietes, für den eines dieser Meisterwerke von Kartentechnik vorlag, wurde stets eine solche Karte zum Vergleiche mit der Spezialkarte herangezogen und in allen Fällen, wo sich Unterschiede ergaben — es waren auffallend wenige! — die Angaben der genaueren Karte bevorzugt. So wurde versucht, eine möglichst gute Grundlage für die Untersuchung zu gewinnen; daß sie trotz alledem an Genauigkeit hinter dem Imhof zur Verfügung stehenden Kartenmaterial um vieles nachsteht, bleibt freilich eine unumstößliche Tatsache.

Die Durchführung der Untersuchung. Schon im methodischen Abschnitte wurde angedeutet, wie mit Hilfe der Karte die Waldgrenzhöhen gefunden werden können. Das Verfahren, das dabei eingeschlagen wird, ist, in aller Kürze besprochen, folgendes: Indem man auf der Karte ein Berggehänge nach dem andern auf das Vorhandensein von Waldparzellen prüft, sucht man die Höhe des oberen Saumes derselben dadurch zu ermitteln, daß man die Isohypsenpaare bestimmt, zwischen denen die den Waldsaum markierenden Kreisringelchen eingetragen wurden. Für ein Gehänge eines Gebirgszuges wurden auf diese Weise oft viele approximative Zahlenwerte gewonnen; als diese Angaben in Gruppen geordnet waren, ergab eine Übersicht, daß sie selbst für ein ganz engbegrenztes Gebiet zunächst sehr starke Unterschiede aufweisen und daß die aus ihnen abgeleiteten Mittelwerte geeignet sind, eine ganz unrichtige Vorstellung von der Höhenlage der Waldgrenze zu erwecken. Dem Geographen, den die Waldgrenze doch nur als eine klimatische Folgeerscheinung beschäftigt, liegt wenig daran, zu erfahren, wie hoch im Mittel der Wald an einer Berglehne tatsächlich emporreicht; dieser Mittelwert ist viel zu veränderlich; denn ein Mensch ist imstande, ihn gar nicht unbedeutend zu beeinflussen; er braucht nur einen Streifen Wald abholzen, sein Vieh an den Wald weidend herankommen oder kahle Flächen neu aufforsten zu lassen. Neben dieser künstlichen Beeinflussung der Waldgrenze gibt es auch eine natür-

liche; vor allem hindern steile Felspartien, an denen die Verwitterungskrume nicht in zusammenhängenden Decken haften kann, oder Halden von Schutt, der noch die Gehänge herabkriecht, den Waldwuchs bis zu jener Höhe emporzuklimmen, die er sonst überall in der Nachbarschaft erreicht. Alle diese Beeinflussungen, das Eingreifen des Menschen, wie die Beschaffenheit des Geländes, wirken in demselben Sinne, nämlich die Höhe der Waldgrenze herabdrückend.[1]) Es ergibt sich daraus, daß nur die oberen Säume der in einem Gebiete am höchsten emporreichenden Waldstreifen für unsere Zwecke geeignete Werte abgeben, denn sie allein liegen annähernd in jener Höhe, bis zu welcher das Klima das Fortkommen eines geschlossenen Waldbestandes noch zuläßt. Die Nutzanwendung aus dieser Erkenntnis für unsere Untersuchung ergibt sich ganz von selbst. Im weiteren Verlaufe der Untersuchung durften von den vielen Zahlen, welche als die Höhen der einzelnen Waldstreifen ermittelt wurden, für jedes Teilgebiet nur die relativ höchsten Verwendung finden; es konnte nämlich angenommen werden, daß diese ungefähr jener Höhe entsprechen, bis zu der der Wald innerhalb eines bestimmten Gebietes überall hinaufreichen würde, wenn dem nicht Umstände von der Art, wie die eben besprochenen, entgegengewirkt hätten, da ja das Klima eines bestimmten Höhengürtels auf nicht zu große Entfernungen hin wohl als wesentlich gleichartig angesehen werden kann. Diese Höchstzahlen passen, wenn man sie auf hundert Meter abrundet, überaus gut zueinander; auf benachbarte Gebiete kommen entweder dieselben Werte, oder solche, die ein allmähliches, nicht unregelmäßiges, sprunghaftes Ansteigen anzeigen. Am klarsten gibt diese Tatsachen eine Karte wieder, welche auf folgendem Wege hergestellt wurde. Über die Ravensteinsche Karte der Ostalpen im Maßstabe 1 : 500 000 wurde eine Pause gespannt und auf dieser an allen jenen Stellen, die auf der Karte den höchsten Waldpartien entsprachen, die Ziffern für die ermittelten Waldgrenzhöhen eingetragen; damit war die Grundlage für den Entwurf von Isohylen[2]) gegeben.

---

[1]) Es ist klar, daß auch die Aufforstung nur dort Wald wiederherstellen kann, wo er einst vorhanden war, nicht in Gebieten, wo das Klima dies hindert; durch Aufforstung wird also die Waldgrenze nur in die ursprüngliche Höhenlage gebracht, nicht absolut emporgehoben.

[2]) Diese von de Quervain (Die Hebung der atmosphärischen Isothermen. Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. VI, H. 4, 1903.) zuerst gewählte Bezeich-

Man kann die Bedeutung dieser Linien nicht besser kennzeichnen als mit jenen Worten, die Richter auf S. 282 seines Buches: „Die Gletscher der Ostalpen“ für den Sinn und Wert der Schneegrenzlinien findet; die bloße Ersetzung des Wortes: Schnee- durch Wald- genügt, um die betreffenden Stellen des Buches auch hier anwenden zu können: „Es scheint nicht undurchführbar, jene Gebiete, welche tatsächlich gleiche Waldgrenzhöhen besitzen, durch gleiches Flächenkolorit zusammenzufassen. Die Flächen müssen natürlich auch Grenzen haben; die betreffenden Linien der Karte (also in unserem Falle die Isohylen) haben nur die Bedeutung von beiläufigen Begrenzungen der von ihnen eingeschlossenen Flächen, für welche die eingeschriebenen Zahlen gelten. Sie bezeichnen stellenweise einen schroffen, anderen Orts einen allmählichen Übergang.“ Ebenso könnte man den Satz: „Wenn in einem Gebiete die Schneegrenze hoch und in einem anderen niedrig liegt, so nötigt uns nichts, anzunehmen, daß in den Zwischenräumen auch die Zwischenstufen vertreten sein müssen. Dort, wo wir keine Schneegrenze beobachten können, dort gibt es tatsächlich keine“ auch für die Waldgrenze niederschreiben. Doch gilt er nicht in demselben Umfange für diese, wie für jene; denn die Lücken sind im Waldkleide der Ostalpen viel, viel kleiner als in ihrem Schneemantel. Bloß in der Voralpenzone, wo nur ganz wenige Bergspitzen jene Höhe erreichen, in der man ungefähr die Waldgrenze wird annehmen dürfen, liegen die Dinge für diese ebenso ungünstig, wie überall in den Alpen für die Schneegrenze, daß nämlich die Anhaltspunkte für den Entwurf der Isolinien weit voneinander abstehen, dem Zeichner also ein unerwünscht großer Spielraum zu Gebote steht, seine Kurven nach Gutdünken zu ziehen. Für das eigentliche Gebirgsland dagegen stehen so viele Beobachtungen zur Verfügung — unsere Karte in 1 : 500000 erscheint geradezu bedeckt mit lauter Ziffern für Waldgrenzhöhen! — daß der Kurvenverlauf der Isohylen sogar viel sicherer festzustellen ist als der aller meteorologischen Elemente. So festigte sich in uns die Meinung, daß sich die Waldgrenzverhältnisse bei Spezialuntersuchungen nur in Einzelheiten anders darstellen werden, als wir es angenommen haben, während die

nung für die Linien, welche Orte gleicher Waldgrenzhöhen verbinden, scheint mir zutreffender als die Benennung Waldisohypsen, die Imhof schuf, denn sie fügt sich auch ihrer Wortbildung nach gut in jene lange Reihe der Iso-Linien aller Art ein.

großen Züge, auf die es uns ja hauptsächlich ankommt, von unserem persönlichen Urteil ganz unabhängig sind und in dieser Hinsicht einen zuverlässigen Ausgangspunkt für weitere Schlüsse bilden.

Die Waldgrenze im Kartenbilde. Obwohl es sehr wünschenswert erschien, die folgenden Erörterungen durch einen Abdruck der Karte der Waldgrenze zu unterstützen, konnte sich doch der Verfasser noch nicht entschließen, einen solchen der Öffentlichkeit zu übergeben, denn es steht zu erwarten, daß eine nochmalige Überprüfung des Materiales und Lokalaugenschein an einzelnen Stellen, die nach der Spezialkarte Besonderheiten im Verlaufe der Waldgrenze vermuten lassen, Verbesserungen der Karte bringen werden. Doch können diese nur mehr Änderungen in Einzelheiten bedeuten, die großen Züge treten bereits in der gegenwärtigen Bearbeitung der Karte mit großer Deutlichkeit hervor; deshalb mögen die wichtigsten unter ihnen schon in dieser vorläufigen Mitteilung kurz skizziert werden.

Der Einfluß der Massenerhebung auf die Lage der Waldgrenze kommt auch im Gebiete der Ostalpen aufs klarste zur Geltung. An den Randketten der Ostalpen verläuft die Grenze des geschlossenen Waldwuchses überall ungefähr in einer Meereshöhe von 1500 *m*; je weiter wir von hier aus in die zentralen Gebiete des Gebirges vordringen, desto höher sehen wir auch den Wald am Gehänge emporsteigen, und zwar ist der Zusammenhang so innig, daß gerade dort, wo ausgedehnte Flächen des Gebirges sich in bedeutender Höhe befinden, dieses Emporrücken der Waldgrenze am stärksten auftritt.

Von allen Gruppen der Ostalpen ist die der Ötztaler Alpen durch die größte Massenerhebung ausgezeichnet; diese ist gleichzeitig auch die einzige unter ihnen, die eine größere Fläche aufweist, wo der Wald über 2300 *m* emporsteigt. Dagegen reicht er dort, wo, wie in den Alpen etwa östlich vom Meridian des Neumarkter Sattels, nur einzelne Gipfel das zweite Tausend an Seehöhe überschreiten, nirgends auf größere Strecken hin höher als bis 1800 *m*. Da die Alpen gegen Osten hin stetig an Höhe der Gipfel wie auch an Massenerhebung abnehmen, so ist von vorneherein zu erwarten, daß in derselben Richtung auch ein Absteigen der Waldgrenze zutage treten wird. Am anschaulichsten zeigt sich die Richtigkeit dieser Annahme, wenn man für eine Anzahl von Meridianstücken, die die Ostalpen queren, die Mittelwerte der Waldgrenze zu bestimmen versucht; man erhält diese

durch die Anwendung eines Verfahrens, das ganz jenem entspricht, durch welches man aus dem Profil eines Bergzuges dessen mittlere Kammhöhe bestimmt. In ein rechtwinkliges Koordinatensystem werden die Horizontalabstände zweier Isohylen als Abszissen, die Höhenstufen von 100 zu 100 *m* als Ordinaten eingetragen, dann die so erhaltenen Punkte durch Gerade miteinander verbunden, hierauf wird die Fläche, die diese Verbindungslinie und die beiden Achsen des Koordinatensystems einschließen, ausplanimetriert; der Quotient aus der Größe der Fläche und der Gesamtlänge aller Abszissenstücke ergibt die mittlere Höhe der Figur und damit graphisch die mittlere Waldgrenzhöhe.

Die nachstehende kleine Tabelle enthält die auf diese Weise bestimmten Mittelwerte:

Tabelle I

Meridiane östlich von Ferro	Mittlere Höhe der Waldgrenze in den österreichischen Alpen längs dieser Meridiane
28° 30′	2054 *m*
29° 0′	1913 „
29° 30′	1983 „
30° 0′	1913 „
30° 30′	1829 „
31° 0′	1756 „
31° 30′	1791 „
32° 0′	1700 „
32° 30′	1610 „
33° 0′	1543 „
33° 30′	1498 „

Diese Zusammenstellung läßt mit voller Sicherheit zwei Tatsachen erkennen: 1. die Waldgrenze sinkt nach Osten zu, und zwar außerordentlich rasch, nämlich im Bereiche der Ostalpen um 556 *m*, also etwa um 100 *m* von einem Längengrad zum nächsten; 2. diese Abnahme erfolgt mit großer Stetigkeit, nicht sprunghaft. Die Abweichungen unter dem 29.° und 31.° — schon ziffernmäßig nicht groß — dürfen wohl als bloß scheinbare Ausnahmen von dieser Regel angesehen werden; denn der Umstand, daß die Waldgrenze unter 29° tiefer liegt als 30′ östlicher davon, wird zur Genüge durch den

Zufall erklärt, daß der Meridian von 29° gerade die Senke der Etschbucht durchzieht, die zweite Unregelmäßigkeit dürfte dadurch verursacht sein, daß unter 31° 30′ die mächtigen Gebirgsstöcke der Julischen Alpen liegen, welche, weil noch auf der österreichischen Spezialkarte dargestellt, mit ihren Waldgrenzverhältnissen bei der Mittelbildung herangezogen werden konnten, während dies unter 31° bei den Karnischen Alpen mangels einer geeigneten Karte ausgeschlossen war; deshalb ergab die Berechnung hier einen zu niederen Mittelwert.

Ob die hier gegebenen Erklärungsversuche für die Ausnahmen nun ausreichend sind oder nicht, so sind diese doch keinesfalls von solcher Beschaffenheit, daß sie die Regel umzustoßen imstande wären. Wir können daher an unserer Behauptung, daß die Waldgrenze gegen Osten stetig an Höhe abnehme, festhalten. Es scheint aber, als gäben die gefundenen Zahlen noch näheren Aufschluß über die Art dieser Abnahme; trägt man nämlich die Mittelwerte in ein Koordinatensystem ein, derart, daß die Abstände der Meridiane als Abszissen, die für sie gefundenen Waldgrenzmittel aber als Ordinaten erscheinen, und verbindet man die so bestimmten Punkte durch eine Kurve, so zeigt diese einen umso steileren Abfall, je östlicheren Meridianen die einzelnen Punkte entsprechen, die sie verbindet; daraus läßt sich der Satz ableiten, die Abnahme der Waldgrenzhöhe erfolgt nicht gleichmäßig, sondern je weiter nach Osten. desto rascher.

Es wird eine der wichtigsten Aufgaben späterer Untersuchungen sein, zu prüfen, ob auch diese zweite Behauptung sich wird in voller Schärfe aufrecht erhalten lassen oder nicht. Sollte dies der Fall sein, dann wird man nach den Ursachen für diese Erscheinung forschen müssen; es gibt einige Anzeichen dafür, daß die Abnahme der Massenerhebung allein nicht zur Erklärung ausreicht, sondern daß da Unterschiede im Klima zwischen den westlichen und östlichen Teilen von Österreichs Alpen mit im Spiele sind. Doch sind dies alles heute noch reine Vermutungen, die ich aber doch nicht unterdrücken wollte, um so zeigen zu können, an wie große Probleme von weitesttragender Bedeutung die Betrachtung der Waldgrenze heranreicht.

War der Einfluß der Massenerhebung auf die Waldgrenze und ihre Höhenlage auch im Ostalpengebiete aufs deutlichste nachzuweisen, so gelingt dies ebenso in betreff der zuerst von

Ed. Brückner[1]) vertretenen Ansicht, daß dabei nicht so sehr die Höhe der Gipfel als die der Talsohlen das Ausschlaggebende ist. Das beste Beispiel, das hierfür als Beweis herangezogen werden kann, gibt das hochgelegene Pustertal, an dessen Gehängen der Wald bis über 2100 *m* hinaufreicht.

Neben diesen großen Zügen im Verlaufe der Waldgrenze treten im Kartenbilde auch Einflüsse auf sie zutage, die nur innerhalb enger Grenzen wirksam sind. Hierher gehört z. B. das Zusammenrücken der Isohylen in der Umgebung von Seen, wie es besonders beim Gardasee auffällt. Diese Erscheinung, die auf ein außerordentlich rasches Sinken der Waldgrenze hindeutet, dürfte kein Zufall sein, denn sie wiederholt sich auch im Bereiche des Bodensees und in abgeschwächtem Maße selbst in der Nähe der Salzkammergutseen; vielmehr glaube ich annehmen zu dürfen, daß sich in ihr lokale Klimaunterschiede zu erkennen geben. Bereits Sendtner hat in seinem 1854 erschienenen Buche „Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns" an einen solchen Einfluß des Bodensees gedacht. Ein solcher Zusammenhang zwischen See und Waldgrenze könnte vielleicht, wie folgt, erklärt werden: Der Waldwuchs bedarf zu seinem Bestande einer gewissen Wärmesumme, die während der Vegetationszeit tagsüber erreicht werden muß. Der Einfluß einer Wassermasse auf die sie umgebende Luft besteht hauptsächlich in einer Minderung der Temperaturextreme; dies bedeutet für die Vegetationszeit Erniedrigung der Tagesmittel und insbesondere der Mittagstemperaturen. Unter sonst gleichen Umständen müssen also die Wärmesummen, die für das Gedeihen des Waldes in erster Linie in Betracht kommen, in der Umgebung von Seen geringer sein als gewöhnlich; es werden daher — eine annähernd gleich rasche Abnahme der Wärme mit der Höhe vorausgesetzt — auch die Temperatursummen auf den Gehängen in der Nähe von Seen schon in tieferem Niveau unter jenen Betrag herabgehen, der dem Minimum für den Waldbestand entspricht und mithin auch die Wälder dort tiefer enden, als dies auf den Bergen fern von größeren stehenden Gewässern der Fall ist. Diese Argumentation durch Ziffernreihen vollständig zu belegen, ist heute leider noch unmöglich, weil die dazu nötigen stündlichen Temperaturbeobachtungen

---

[1]) Brückner, Sur les limites d'altitude dans les Alpes suisses. (Arch. d. sciences phys., Genf 1898, p. 606.)

aus jenen Regionen, in denen bei uns in der Regel der Waldwuchs der Alm weicht, nicht vorliegen. Kann unter solchen Umständen der gegebene Erklärungsversuch nicht mit Sicherheit als richtig bewiesen werden, so gewinnt er doch an Glaubhaftigkeit durch Berechnungen, deren Ergebnisse hier nur kurz mitgeteilt werden sollen. Es wurden die Temperaturen in Stationen verglichen, von denen immer eine an einem See, die andere aber fern von einem solchen liegt. Den Tabellen in den Jahrbüchern der K. K. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik wurden die 2^h-Temperaturen an diesen Orten für die Monate Mai—September (was etwa der Vegetationszeit an der oberen Waldgrenze entspricht) entnommen, fünfjährige Mittel derselben gebildet und diese wie auch die Jahrestemperaturen verglichen.

Ein Beispiel: Riva und Ala wurden derart auf ihr Klima untersucht, beide sind einander benachbart, ungefähr in derselben Breite und am Südausgange von Tälern, jenes liegt am Ufer des großen Gardasees, dieses bleibt aber seinem Einflusse durch die Höhen des Monte Baldo vollständig entzogen. Das Jahresmittel der Temperatur in Riva (1895—1899) ist = 13·3, in Ala nur 12·2, es ist also Ala um 1·1° kälter als Riva; dementsprechend würde man vermuten, daß auch die 2^h-Temperaturen der Monate Mai—September in demselben Lustrum in Ala niedriger wären als in Riva, allein gerade das Gegenteil tritt aufs deutlichste hervor, die Differenz ist zugunsten Alas, das in den Sommermonaten in der heißesten Tageszeit durchschnittlich 2·2° höhere Temperaturen aufweist als der Nachbarort am See. Dieselbe Erscheinung, wenn auch nicht mit solcher Schärfe, tritt auch bei den anderen untersuchten Stationspaaren auf; sie zeigt, wie stark größere Seen die Wärmeverhältnisse ihrer Umgebung beeinflussen und gerade in jener Jahreszeit, die für den Waldwuchs maßgebend ist, nämlich tagsüber in den Spätfrühlings- und Sommermonaten. Soll dieser Einfluß, den wir nur an Orten in den Tiefen der Täler nachweisen konnten, nicht auch in den darüberlagernden Schichten der Luft und daher auch an den in sie hineinragenden Berggehängen wirksam sein, wenn auch wahrscheinlich mit einiger Abschwächung? Es dürfte dies wohl angenommen werden können.

Noch manch andere Spuren lokaler Einflüsse auf die Waldgrenze gibt die Isohylenkarte wieder; wir wollen aber nur noch kurz des Einflusses gedenken, den der Wind auf den Verlauf der

Waldgrenze ausübt. Er äußert sich besonders an den Talausgängen und in der Nähe der Talschlüsse, wenn in diese Gletscher hineinreichen. Die kalten Nordwinde erniedrigen die Temperatur an den Gehängen jener Täler, in die sie eindringen können, und drücken dadurch auch den Wald herab; deutlich zeigt dies der Verlauf der Isohylen von 1600—1900 *m*, die alle im Bereiche des Inntales, von Kufstein herein, und des Salzachtales, südlich von Salzburg, weit gegen das Innere des Gebirges zurückweichen. Ebenso wirken die Winde, die von den Gletschern ins Tal hinauswehen; so kommt es, daß in manchen Fällen, wie im obersten Kaunsertale und in den Tauerntälern, die oben festgestellte Regel von dem Ansteigen der Waldgrenze mit der Talsohle für das oberste Talstück nicht zutrifft, weil die Wirkung der Massenerhebung durch das Herabstürzen der eisigen Bergwinde lokal aufgehoben wird.

Die Höhe der Waldgrenze in den einzelnen Teilen der österreichischen Alpen. Ehe daran gegangen werden konnte, die durchschnittliche Höhe der Waldgrenze auch für einzelne Teile unseres Gebietes zu ermitteln, mußte die Frage gelöst werden, wie diese Teile abzugrenzen wären. Dies lief also auf eine Auswahl unter den bestehenden Alpeneinteilungen hinaus; sie fiel auf die, welche August v. Böhm (in den Geographischen Abhandlungen von Penck, I. Bd., 1887) entwarf. Entscheidend dafür war, ganz abgesehen von dem Ansehen, dessen sich diese Einteilung allgemein erfreut, der Umstand, daß auch Richter ihr folgte, als er die Gletscher der Ostalpen einzeln besprach. Denn nur dann, wenn der Behandlung der Waldgrenze jenes System zugrunde gelegt wurde, das bei der Schneegrenze Anwendung fand, war es möglich, den Abstand von Schnee- und Waldgrenze auch in den einzelnen Gruppen festzustellen.

Sobald diese Vorfrage ihre Lösung gefunden hatte, galt es, in die Isohylenkarte die Grenzen, welche Böhm für die einzelnen Gruppen gefunden hatte, einzutragen. Hierauf wurde für jedes derart abgegrenzte Gebiet die mittlere Waldgrenzhöhe berechnet; es empfahl sich, dabei ähnlich zu verfahren, wie wenn es gilt, für ein Gebiet auf Grund von Isohypsen die mittlere Höhe desselben durch die hypsographische Kurve auszuwerten.[1]) Wie dort die einzelnen Abszissen proportional sind den Flächen, die von zwei benachbarten Isohypsen begrenzt sind, so entsprechen

[1]) Vgl. Penck, Morphologie der Erdoberfläche I, 43.

liche; vor allem hindern steile Felspartien, an denen die Verwitterungskrume nicht in zusammenhängenden Decken haften kann, oder Halden von Schutt, der noch die Gehänge herabkriecht, den Waldwuchs bis zu jener Höhe emporzuklimmen, die er sonst überall in der Nachbarschaft erreicht. Alle diese Beeinflussungen, das Eingreifen des Menschen, wie die Beschaffenheit des Geländes, wirken in demselben Sinne, nämlich die Höhe der Waldgrenze herabdrückend.[1]) Es ergibt sich daraus, daß nur die oberen Säume der in einem Gebiete am höchsten emporreichenden Waldstreifen für unsere Zwecke geeignete Werte abgeben, denn sie allein liegen annähernd in jener Höhe, bis zu welcher das Klima das Fortkommen eines geschlossenen Waldbestandes noch zuläßt. Die Nutzanwendung aus dieser Erkenntnis für unsere Untersuchung ergibt sich ganz von selbst. Im weiteren Verlaufe der Untersuchung durften von den vielen Zahlen, welche als die Höhen der einzelnen Waldstreifen ermittelt wurden, für jedes Teilgebiet nur die relativ höchsten Verwendung finden; es konnte nämlich angenommen werden, daß diese ungefähr jener Höhe entsprechen, bis zu der der Wald innerhalb eines bestimmten Gebietes überall hinaufreichen würde, wenn dem nicht Umstände von der Art, wie die eben besprochenen, entgegengewirkt hätten, da ja das Klima eines bestimmten Höhengürtels auf nicht zu große Entfernungen hin wohl als wesentlich gleichartig angesehen werden kann. Diese Höchstzahlen passen, wenn man sie auf hundert Meter abrundet, überaus gut zueinander; auf benachbarte Gebiete kommen entweder dieselben Werte, oder solche, die ein allmähliches, nicht unregelmäßiges, sprunghaftes Ansteigen anzeigen. Am klarsten gibt diese Tatsachen eine Karte wieder, welche auf folgendem Wege hergestellt wurde. Über die Ravensteinsche Karte der Ostalpen im Maßstabe 1 : 500 000 wurde eine Pause gespannt und auf dieser an allen jenen Stellen, die auf der Karte den höchsten Waldpartien entsprachen, die Ziffern für die ermittelten Waldgrenzhöhen eingetragen; damit war die Grundlage für den Entwurf von Isohylen[2]) gegeben.

---

[1]) Es ist klar, daß auch die Aufforstung nur dort Wald wiederherstellen kann, wo er einst vorhanden war, nicht in Gebieten, wo das Klima dies hindert; durch Aufforstung wird also die Waldgrenze nur in die ursprüngliche Höhenlage gebracht, nicht absolut emporgehoben.

[2]) Diese von de Quervain (Die Hebung der atmosphärischen Isothermen. Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. VI, H. 4, 1903.) zuerst gewählte Bezeich-

Man kann die Bedeutung dieser Linien nicht besser kennzeichnen als mit jenen Worten, die Richter auf S. 282 seines Buches: „Die Gletscher der Ostalpen“ für den Sinn und Wert der Schneegrenzlinien findet; die bloße Ersetzung des Wortes: Schnee- durch Wald- genügt, um die betreffenden Stellen des Buches auch hier anwenden zu können: „Es scheint nicht undurchführbar, jene Gebiete, welche tatsächlich gleiche Waldgrenzhöhen besitzen, durch gleiches Flächenkolorit zusammenzufassen. Die Flächen müssen natürlich auch Grenzen haben; die betreffenden Linien der Karte (also in unserem Falle die Isohylen) haben nur die Bedeutung von beiläufigen Begrenzungen der von ihnen eingeschlossenen Flächen, für welche die eingeschriebenen Zahlen gelten. Sie bezeichnen stellenweise einen schroffen, anderen Orts einen allmählichen Übergang.“ Ebenso könnte man den Satz: „Wenn in einem Gebiete die Schneegrenze hoch und in einem anderen niedrig liegt, so nötigt uns nichts, anzunehmen, daß in den Zwischenräumen auch die Zwischenstufen vertreten sein müssen. Dort, wo wir keine Schneegrenze beobachten können, dort gibt es tatsächlich keine“ auch für die Waldgrenze niederschreiben. Doch gilt er nicht in demselben Umfange für diese, wie für jene; denn die Lücken sind im Waldkleide der Ostalpen viel, viel kleiner als in ihrem Schneemantel. Bloß in der Voralpenzone, wo nur ganz wenige Bergspitzen jene Höhe erreichen, in der man ungefähr die Waldgrenze wird annehmen dürfen, liegen die Dinge für diese ebenso ungünstig, wie überall in den Alpen für die Schneegrenze, daß nämlich die Anhaltspunkte für den Entwurf der Isolinien weit voneinander abstehen, dem Zeichner also ein unerwünscht großer Spielraum zu Gebote steht, seine Kurven nach Gutdünken zu ziehen. Für das eigentliche Gebirgsland dagegen stehen so viele Beobachtungen zur Verfügung — unsere Karte in 1 : 500 000 erscheint geradezu bedeckt mit lauter Ziffern für Waldgrenzhöhen! — daß der Kurvenverlauf der Isohylen sogar viel sicherer festzustellen ist als der aller meteorologischen Elemente. So festigte sich in uns die Meinung, daß sich die Waldgrenzverhältnisse bei Spezialuntersuchungen nur in Einzelheiten anders darstellen werden, als wir es angenommen haben, während die

nung für die Linien, welche Orte gleicher Waldgrenzhöhen verbinden, scheint mir zutreffender als die Benennung Waldisohypsen, die Imhof schuf, denn sie fügt sich auch ihrer Wortbildung nach gut in jene lange Reihe der Iso-Linien aller Art ein.

großen Züge, auf die es uns ja hauptsächlich ankommt, von unserem persönlichen Urteil ganz unabhängig sind und in dieser Hinsicht einen zuverlässigen Ausgangspunkt für weitere Schlüsse bilden.

Die Waldgrenze im Kartenbilde. Obwohl es sehr wünschenswert erschien, die folgenden Erörterungen durch einen Abdruck der Karte der Waldgrenze zu unterstützen, konnte sich doch der Verfasser noch nicht entschließen, einen solchen der Öffentlichkeit zu übergeben, denn es steht zu erwarten, daß eine nochmalige Überprüfung des Materiales und Lokalaugenschein an einzelnen Stellen, die nach der Spezialkarte Besonderheiten im Verlaufe der Waldgrenze vermuten lassen, Verbesserungen der Karte bringen werden. Doch können diese nur mehr Änderungen in Einzelheiten bedeuten, die großen Züge treten bereits in der gegenwärtigen Bearbeitung der Karte mit großer Deutlichkeit hervor; deshalb mögen die wichtigsten unter ihnen schon in dieser vorläufigen Mitteilung kurz skizziert werden.

Der Einfluß der Massenerhebung auf die Lage der Waldgrenze kommt auch im Gebiete der Ostalpen aufs klarste zur Geltung. An den Randketten der Ostalpen verläuft die Grenze des geschlossenen Waldwuchses überall ungefähr in einer Meereshöhe von 1500 *m*; je weiter wir von hier aus in die zentralen Gebiete des Gebirges vordringen, desto höher sehen wir auch den Wald am Gehänge emporsteigen, und zwar ist der Zusammenhang so innig, daß gerade dort, wo ausgedehnte Flächen des Gebirges sich in bedeutender Höhe befinden, dieses Emporrücken der Waldgrenze am stärksten auftritt.

Von allen Gruppen der Ostalpen ist die der Ötztaler Alpen durch die größte Massenerhebung ausgezeichnet; diese ist gleichzeitig auch die einzige unter ihnen, die eine größere Fläche aufweist, wo der Wald über 2300 *m* emporsteigt. Dagegen reicht er dort, wo, wie in den Alpen etwa östlich vom Meridian des Neumarkter Sattels, nur einzelne Gipfel das zweite Tausend an Seehöhe überschreiten, nirgends auf größere Strecken hin höher als bis 1800 *m*. Da die Alpen gegen Osten hin stetig an Höhe der Gipfel wie auch an Massenerhebung abnehmen, so ist von vorneherein zu erwarten, daß in derselben Richtung auch ein Absteigen der Waldgrenze zutage treten wird. Am anschaulichsten zeigt sich die Richtigkeit dieser Annahme, wenn man für eine Anzahl von Meridianstücken, die die Ostalpen queren, die Mittelwerte der Waldgrenze zu bestimmen versucht; man erhält diese

durch die Anwendung eines Verfahrens, das ganz jenem entspricht, durch welches man aus dem Profil eines Bergzuges dessen mittlere Kammhöhe bestimmt. In ein rechtwinkliges Koordinatensystem werden die Horizontalabstände zweier Isohylen als Abszissen, die Höhenstufen von 100 zu 100 *m* als Ordinaten eingetragen, dann die so erhaltenen Punkte durch Gerade miteinander verbunden, hierauf wird die Fläche, die diese Verbindungslinie und die beiden Achsen des Koordinatensystems einschließen, ausplanimetriert; der Quotient aus der Größe der Fläche und der Gesamtlänge aller Abszissenstücke ergibt die mittlere Höhe der Figur und damit graphisch die mittlere Waldgrenzhöhe.

Die nachstehende kleine Tabelle enthält die auf diese Weise bestimmten Mittelwerte:

Tabelle I

Meridiane östlich von Ferro	Mittlere Höhe der Waldgrenze in den österreichischen Alpen längs dieser Meridiane
28° 30′	2054 *m*
29° 0′	1913 „
29° 30′	1983 „
30° 0′	1913 „
30° 30′	1829 „
31° 0′	1756 „
31° 30′	1791 „
32° 0′	1700 „
32° 30′	1610 „
33° 0′	1543 „
33° 30′	1498 „

Diese Zusammenstellung läßt mit voller Sicherheit zwei Tatsachen erkennen: 1. die Waldgrenze sinkt nach Osten zu, und zwar außerordentlich rasch, nämlich im Bereiche der Ostalpen um 556 *m*, also etwa um 100 *m* von einem Längengrad zum nächsten; 2. diese Abnahme erfolgt mit großer Stetigkeit, nicht sprunghaft. Die Abweichungen unter dem 29.° und 31.° — schon ziffernmäßig nicht groß — dürfen wohl als bloß scheinbare Ausnahmen von dieser Regel angesehen werden; denn der Umstand, daß die Waldgrenze unter 29° tiefer liegt als 30′ östlicher davon, wird zur Genüge durch den

Zufall erklärt, daß der Meridian von 29° gerade die Senke der Etschbucht durchzieht, die zweite Unregelmäßigkeit dürfte dadurch verursacht sein, daß unter 31° 30′ die mächtigen Gebirgsstöcke der Julischen Alpen liegen, welche, weil noch auf der österreichischen Spezialkarte dargestellt, mit ihren Waldgrenzverhältnissen bei der Mittelbildung herangezogen werden konnten, während dies unter 31° bei den Karnischen Alpen mangels einer geeigneten Karte ausgeschlossen war; deshalb ergab die Berechnung hier einen zu niederen Mittelwert.

Ob die hier gegebenen Erklärungsversuche für die Ausnahmen nun ausreichend sind oder nicht, so sind diese doch keinesfalls von solcher Beschaffenheit, daß sie die Regel umzustoßen imstande wären. Wir können daher an unserer Behauptung, daß die Waldgrenze gegen Osten stetig an Höhe abnehme, festhalten. Es scheint aber, als gäben die gefundenen Zahlen noch näheren Aufschluß über die Art dieser Abnahme; trägt man nämlich die Mittelwerte in ein Koordinatensystem ein, derart, daß die Abstände der Meridiane als Abszissen, die für sie gefundenen Waldgrenzmittel aber als Ordinaten erscheinen, und verbindet man die so bestimmten Punkte durch eine Kurve, so zeigt diese einen umso steileren Abfall, je östlicheren Meridianen die einzelnen Punkte entsprechen, die sie verbindet; daraus läßt sich der Satz ableiten, die Abnahme der Waldgrenzhöhe erfolgt nicht gleichmäßig, sondern je weiter nach Osten, desto rascher.

Es wird eine der wichtigsten Aufgaben späterer Untersuchungen sein, zu prüfen, ob auch diese zweite Behauptung sich wird in voller Schärfe aufrecht erhalten lassen oder nicht. Sollte dies der Fall sein, dann wird man nach den Ursachen für diese Erscheinung forschen müssen; es gibt einige Anzeichen dafür, daß die Abnahme der Massenerhebung allein nicht zur Erklärung ausreicht, sondern daß da Unterschiede im Klima zwischen den westlichen und östlichen Teilen von Österreichs Alpen mit im Spiele sind. Doch sind dies alles heute noch reine Vermutungen, die ich aber doch nicht unterdrücken wollte, um so zeigen zu können, an wie große Probleme von weitesttragender Bedeutung die Betrachtung der Waldgrenze heranreicht.

War der Einfluß der Massenerhebung auf die Waldgrenze und ihre Höhenlage auch im Ostalpengebiete aufs deutlichste nachzuweisen, so gelingt dies ebenso in betreff der zuerst von

Ed. Brückner[1]) vertretenen Ansicht, daß dabei nicht so sehr die Höhe der Gipfel als die der Talsohlen das Ausschlaggebende ist. Das beste Beispiel, das hierfür als Beweis herangezogen werden kann, gibt das hochgelegene Pustertal, an dessen Gehängen der Wald bis über 2100 *m* hinaufreicht.

Neben diesen großen Zügen im Verlaufe der Waldgrenze treten im Kartenbilde auch Einflüsse auf sie zutage, die nur innerhalb enger Grenzen wirksam sind. Hierher gehört z. B. das Zusammenrücken der Isohylen in der Umgebung von Seen, wie es besonders beim Gardasee auffällt. Diese Erscheinung, die auf ein außerordentlich rasches Sinken der Waldgrenze hindeutet, dürfte kein Zufall sein, denn sie wiederholt sich auch im Bereiche des Bodensees und in abgeschwächtem Maße selbst in der Nähe der Salzkammergutseen; vielmehr glaube ich annehmen zu dürfen, daß sich in ihr lokale Klimaunterschiede zu erkennen geben. Bereits Sendtner hat in seinem 1854 erschienenen Buche „Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns" an einen solchen Einfluß des Bodensees gedacht. Ein solcher Zusammenhang zwischen See und Waldgrenze könnte vielleicht, wie folgt, erklärt werden: Der Waldwuchs bedarf zu seinem Bestande einer gewissen Wärmesumme, die während der Vegetationszeit tagsüber erreicht werden muß. Der Einfluß einer Wassermasse auf die sie umgebende Luft besteht hauptsächlich in einer Minderung der Temperaturextreme; dies bedeutet für die Vegetationszeit Erniedrigung der Tagesmittel und insbesondere der Mittagstemperaturen. Unter sonst gleichen Umständen müssen also die Wärmesummen, die für das Gedeihen des Waldes in erster Linie in Betracht kommen, in der Umgebung von Seen geringer sein als gewöhnlich; es werden daher — eine annähernd gleich rasche Abnahme der Wärme mit der Höhe vorausgesetzt — auch die Temperatursummen auf den Gehängen in der Nähe von Seen schon in tieferem Niveau unter jenen Betrag herabgehen, der dem Minimum für den Waldbestand entspricht und mithin auch die Wälder dort tiefer enden, als dies auf den Bergen fern von größeren stehenden Gewässern der Fall ist. Diese Argumentation durch Ziffernreihen vollständig zu belegen, ist heute leider noch unmöglich, weil die dazu nötigen stündlichen Temperaturbeobachtungen

---

[1]) Brückner, Sur les limites d'altitude dans les Alpes suisses. (Arch. d. sciences phys., Genf 1898, p. 606.)

aus jenen Regionen, in denen bei uns in der Regel der Waldwuchs der Alm weicht, nicht vorliegen. Kann unter solchen Umständen der gegebene Erklärungsversuch nicht mit Sicherheit als richtig bewiesen werden, so gewinnt er doch an Glaubhaftigkeit durch Berechnungen, deren Ergebnisse hier nur kurz mitgeteilt werden sollen. Es wurden die Temperaturen in Stationen verglichen, von denen immer eine an einem See, die andere aber fern von einem solchen liegt. Den Tabellen in den Jahrbüchern der K. K. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik wurden die 2^h-Temperaturen an diesen Orten für die Monate Mai—September (was etwa der Vegetationszeit an der oberen Waldgrenze entspricht) entnommen, fünfjährige Mittel derselben gebildet und diese wie auch die Jahrestemperaturen verglichen.

Ein Beispiel: Riva und Ala wurden derart auf ihr Klima untersucht, beide sind einander benachbart, ungefähr in derselben Breite und am Südausgange von Tälern, jenes liegt am Ufer des großen Gardasees, dieses bleibt aber seinem Einflusse durch die Höhen des Monte Baldo vollständig entzogen. Das Jahresmittel der Temperatur in Riva (1895—1899) ist = 13·3, in Ala nur 12·2, es ist also Ala um 1·1° kälter als Riva; dementsprechend würde man vermuten, daß auch die 2^h-Temperaturen der Monate Mai—September in demselben Lustrum in Ala niedriger wären als in Riva, allein gerade das Gegenteil tritt aufs deutlichste hervor, die Differenz ist zugunsten Alas, das in den Sommermonaten in der heißesten Tageszeit durchschnittlich 2·2° höhere Temperaturen aufweist als der Nachbarort am See. Dieselbe Erscheinung, wenn auch nicht mit solcher Schärfe, tritt auch bei den anderen untersuchten Stationspaaren auf; sie zeigt, wie stark größere Seen die Wärmeverhältnisse ihrer Umgebung beeinflussen und gerade in jener Jahreszeit, die für den Waldwuchs maßgebend ist, nämlich tagsüber in den Spätfrühlings- und Sommermonaten. Soll dieser Einfluß, den wir nur an Orten in den Tiefen der Täler nachweisen konnten, nicht auch in den darüberlagernden Schichten der Luft und daher auch an den in sie hineinragenden Berggehängen wirksam sein, wenn auch wahrscheinlich mit einiger Abschwächung? Es dürfte dies wohl angenommen werden können.

Noch manch andere Spuren lokaler Einflüsse auf die Waldgrenze gibt die Isohyenkarte wieder; wir wollen aber nur noch kurz des Einflusses gedenken, den der Wind auf den Verlauf der

Waldgrenze ausübt. Er äußert sich besonders an den Talausgängen und in der Nähe der Talschlüsse, wenn in diese Gletscher hineinreichen. Die kalten Nordwinde erniedrigen die Temperatur an den Gehängen jener Täler, in die sie eindringen können, und drücken dadurch auch den Wald herab; deutlich zeigt dies der Verlauf der Isohylen von 1600—1900 *m*, die alle im Bereiche des Inntales, von Kufstein herein, und des Salzachtales, südlich von Salzburg, weit gegen das Innere des Gebirges zurückweichen. Ebenso wirken die Winde, die von den Gletschern ins Tal hinauswehen; so kommt es, daß in manchen Fällen, wie im obersten Kaunsertale und in den Tauerntälern, die oben festgestellte Regel von dem Ansteigen der Waldgrenze mit der Talsohle für das oberste Talstück nicht zutrifft, weil die Wirkung der Massenerhebung durch das Herabstürzen der eisigen Bergwinde lokal aufgehoben wird.

Die Höhe der Waldgrenze in den einzelnen Teilen der österreichischen Alpen. Ehe daran gegangen werden konnte, die durchschnittliche Höhe der Waldgrenze auch für einzelne Teile unseres Gebietes zu ermitteln, mußte die Frage gelöst werden, wie diese Teile abzugrenzen wären. Dies lief also auf eine Auswahl unter den bestehenden Alpeneinteilungen hinaus; sie fiel auf die, welche August v. Böhm (in den Geographischen Abhandlungen von Penck, I. Bd., 1887) entwarf. Entscheidend dafür war, ganz abgesehen von dem Ansehen, dessen sich diese Einteilung allgemein erfreut, der Umstand, daß auch Richter ihr folgte, als er die Gletscher der Ostalpen einzeln besprach. Denn nur dann, wenn der Behandlung der Waldgrenze jenes System zugrunde gelegt wurde, das bei der Schneegrenze Anwendung fand, war es möglich, den Abstand von Schnee- und Waldgrenze auch in den einzelnen Gruppen festzustellen.

Sobald diese Vorfrage ihre Lösung gefunden hatte, galt es, in die Isohylenkarte die Grenzen, welche Böhm für die einzelnen Gruppen gefunden hatte, einzutragen. Hierauf wurde für jedes derart abgegrenzte Gebiet die mittlere Waldgrenzhöhe berechnet; es empfahl sich, dabei ähnlich zu verfahren, wie wenn es gilt, für ein Gebiet auf Grund von Isohypsen die mittlere Höhe desselben durch die hypsographische Kurve auszuwerten.[1]) Wie dort die einzelnen Abszissen proportional sind den Flächen, die von zwei benachbarten Isohypsen begrenzt sind, so entsprechen

[1]) Vgl. Penck, Morphologie der Erdoberfläche I, 43.

sie hier bei unseren Zeichnungen den Arealen der zwischen zwei Isohylen liegenden Räume. Das Ergebnis dieser etwas mühseligen Auswertungen findet man zusammengestellt in der folgenden Tabelle.

Tabelle II

Die mittlere Höhe der Waldgrenze in den einzelnen Gruppen der österreichischen Alpen

(Einteilung nach A. v. Böhm)

	Meter	Meter	Meter
A. Gneisalpen			
I. Rätische Alpen	[1])		
1. Silvretta-Alpen			
Ferwallgruppe	..	..	1946
2. Ötztaler Alpen	..	2087	
a) Ventergruppe	..	..	2173
b) Stubaiergruppe	..	..	2019
3. Adamello-Alpen	..	2057	
4. Ortler-Alpen	..	2192	
5. Pensergebirge	..	2060	
II. Die Tauern	1954		
1. Die Hohen Tauern	..	2016	
a) Zillertaler Alpen	..	..	1905
b) Venedigergruppe	..	..	2010
c) Glocknergruppe	..	..	1966
d) Goldberggruppe	..	..	1976
e) Ankogelgruppe	..	..	1937
f) Pfundersergruppe	..	..	2070
g) Riesenfernergruppe	..	..	2220
h) Villgratenergebirge	..	..	2160
i) Röthgruppe	..	..	2130
j) Schobergruppe	..	..	2062
k) Sadnig-Kreuzeckgruppe	..	..	1973
2. Niedere Tauern	..	1838	
a) Radstädter Tauern	..	..	1864

[1]) Mittelwerte werden von den Gruppen und Untergruppen nur dann angeführt, wenn alle ihre Teile auf österreichischem Boden liegen.

	Meter	Meter	Meter
b) Schladminger Alpen	. .	. .	1967
c) Wölzer Alpen	. .	. .	1851
d) Rottenmanner Tauern.	. .	. .	1712
e) Tamsweg-Sekkauer Höhenzug	. .	. .	1761
III. Norische Alpen	1696		
1. Gurktaler Alpen	. .	1803	
a) Stang-Alpen	. .	. .	1882
b) Metnitz-Alpen	. .	. .	1767
c) Afritzer Berge	. .	. .	1760
d) Wimitzer Berge	. .	. .	1650
2. Lavanttaler Alpen	. .	1661	
a) Seetaler Alpen	. .	. .	1733
b) Saualpe	. .	. .	1670
c) Packalpe	. .	. .	1670
d) Koralpe	. .	. .	1621
e) Waldkogelzug	. .	. .	1700
3. Bacher- und Bosruckgebirge . .	. .	1512	
a) Bacher[1])			
b) Bosruck[1])			
IV. Cetische Alpen.	1539		
1. Floningzug.	. .	1550	
2. Gleinalpenzug	. .	1649	
3. Fischbacher Alpen	. .	1500	
Fischbacher Zug	. .	. .	1571
Die übrigen Untergruppen[2])			
4. Grazer Bucht	. .	1554	
B. Schieferalpen			
I. Salzburger Schieferalpen . . .	1850		
1. Tuxer Tonschiefergebirge	. .	1942	
2. Kitzbüheler Alpen	. .	1810	
a) Kelchsauer Alpen	. .	. .	1822
b) Glemmtalgruppe	. .	. .	1800
3. Dientener Berge	. .	1980	

[1]) Nicht mehr bestimmbar, weil zu wenig Anhaltspunkte.

[2]) Hier sind brauchbare Mittelwerte nicht mehr zu berechnen.

liche; vor allem hindern steile Felspartien, an denen die Verwitterungskrume nicht in zusammenhängenden Decken haften kann, oder Halden von Schutt, der noch die Gehänge herabkriecht, den Waldwuchs bis zu jener Höhe emporzuklimmen, die er sonst überall in der Nachbarschaft erreicht. Alle diese Beeinflussungen, das Eingreifen des Menschen, wie die Beschaffenheit des Geländes, wirken in demselben Sinne, nämlich die Höhe der Waldgrenze herabdrückend.[1]) Es ergibt sich daraus, daß nur die oberen Säume der in einem Gebiete am höchsten emporreichenden Waldstreifen für unsere Zwecke geeignete Werte abgeben, denn sie allein liegen annähernd in jener Höhe, bis zu welcher das Klima das Fortkommen eines geschlossenen Waldbestandes noch zuläßt. Die Nutzanwendung aus dieser Erkenntnis für unsere Untersuchung ergibt sich ganz von selbst. Im weiteren Verlaufe der Untersuchung durften von den vielen Zahlen, welche als die Höhen der einzelnen Waldstreifen ermittelt wurden, für jedes Teilgebiet nur die relativ höchsten Verwendung finden; es konnte nämlich angenommen werden, daß diese ungefähr jener Höhe entsprechen, bis zu der der Wald innerhalb eines bestimmten Gebietes überall hinaufreichen würde, wenn dem nicht Umstände von der Art, wie die eben besprochenen, entgegengewirkt hätten, da ja das Klima eines bestimmten Höhengürtels auf nicht zu große Entfernungen hin wohl als wesentlich gleichartig angesehen werden kann. Diese Höchstzahlen passen, wenn man sie auf hundert Meter abrundet, überaus gut zueinander; auf benachbarte Gebiete kommen entweder dieselben Werte, oder solche, die ein allmähliches, nicht unregelmäßiges, sprunghaftes Ansteigen anzeigen. Am klarsten gibt diese Tatsachen eine Karte wieder, welche auf folgendem Wege hergestellt wurde. Über die Ravensteinsche Karte der Ostalpen im Maßstabe 1 : 500 000 wurde eine Pause gespannt und auf dieser an allen jenen Stellen, die auf der Karte den höchsten Waldpartien entsprachen, die Ziffern für die ermittelten Waldgrenzhöhen eingetragen; damit war die Grundlage für den Entwurf von Isohylen[2]) gegeben.

---

[1]) Es ist klar, daß auch die Aufforstung nur dort Wald wiederherstellen kann, wo er einst vorhanden war, nicht in Gebieten, wo das Klima dies hindert; durch Aufforstung wird also die Waldgrenze nur in die ursprüngliche Höhenlage gebracht, nicht absolut emporgehoben.

[2]) Diese von de Quervain (Die Hebung der atmosphärischen Isothermen. Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. VI, H. 4, 1903.) zuerst gewählte Bezeich-

Man kann die Bedeutung dieser Linien nicht besser kennzeichnen als mit jenen Worten, die Richter auf S. 282 seines Buches: „Die Gletscher der Ostalpen“ für den Sinn und Wert der Schneegrenzlinien findet; die bloße Ersetzung des Wortes: Schnee- durch Wald- genügt, um die betreffenden Stellen des Buches auch hier anwenden zu können: „Es scheint nicht undurchführbar, jene Gebiete, welche tatsächlich gleiche Waldgrenzhöhen besitzen, durch gleiches Flächenkolorit zusammenzufassen. Die Flächen müssen natürlich auch Grenzen haben; die betreffenden Linien der Karte (also in unserem Falle die Isohylen) haben nur die Bedeutung von beiläufigen Begrenzungen der von ihnen eingeschlossenen Flächen, für welche die eingeschriebenen Zahlen gelten. Sie bezeichnen stellenweise einen schroffen, anderen Orts einen allmählichen Übergang.“ Ebenso könnte man den Satz: „Wenn in einem Gebiete die Schneegrenze hoch und in einem anderen niedrig liegt, so nötigt uns nichts, anzunehmen, daß in den Zwischenräumen auch die Zwischenstufen vertreten sein müssen. Dort, wo wir keine Schneegrenze beobachten können, dort gibt es tatsächlich keine“ auch für die Waldgrenze niederschreiben. Doch gilt er nicht in demselben Umfange für diese, wie für jene; denn die Lücken sind im Waldkleide der Ostalpen viel, viel kleiner als in ihrem Schneemantel. Bloß in der Voralpenzone, wo nur ganz wenige Bergspitzen jene Höhe erreichen, in der man ungefähr die Waldgrenze wird annehmen dürfen, liegen die Dinge für diese ebenso ungünstig, wie überall in den Alpen für die Schneegrenze, daß nämlich die Anhaltspunkte für den Entwurf der Isolinien weit voneinander abstehen, dem Zeichner also ein unerwünscht großer Spielraum zu Gebote steht, seine Kurven nach Gutdünken zu ziehen. Für das eigentliche Gebirgsland dagegen stehen so viele Beobachtungen zur Verfügung — unsere Karte in 1 : 500 000 erscheint geradezu bedeckt mit lauter Ziffern für Waldgrenzhöhen! — daß der Kurvenverlauf der Isohylen sogar viel sicherer festzustellen ist als der aller meteorologischen Elemente. So festigte sich in uns die Meinung, daß sich die Waldgrenzverhältnisse bei Spezialuntersuchungen nur in Einzelheiten anders darstellen werden, als wir es angenommen haben, während die

nung für die Linien, welche Orte gleicher Waldgrenzhöhen verbinden, scheint mir zutreffender als die Benennung Waldisohypsen, die Imhof schuf, denn sie fügt sich auch ihrer Wortbildung nach gut in jene lange Reihe der Iso-Linien aller Art ein.

großen Züge, auf die es uns ja hauptsächlich ankommt, von unserem persönlichen Urteil ganz unabhängig sind und in dieser Hinsicht einen zuverlässigen Ausgangspunkt für weitere Schlüsse bilden.

Die Waldgrenze im Kartenbilde. Obwohl es sehr wünschenswert erschien, die folgenden Erörterungen durch einen Abdruck der Karte der Waldgrenze zu unterstützen, konnte sich doch der Verfasser noch nicht entschließen, einen solchen der Öffentlichkeit zu übergeben, denn es steht zu erwarten, daß eine nochmalige Überprüfung des Materiales und Lokalaugenschein an einzelnen Stellen, die nach der Spezialkarte Besonderheiten im Verlaufe der Waldgrenze vermuten lassen, Verbesserungen der Karte bringen werden. Doch können diese nur mehr Änderungen in Einzelheiten bedeuten, die großen Züge treten bereits in der gegenwärtigen Bearbeitung der Karte mit großer Deutlichkeit hervor; deshalb mögen die wichtigsten unter ihnen schon in dieser vorläufigen Mitteilung kurz skizziert werden.

Der Einfluß der Massenerhebung auf die Lage der Waldgrenze kommt auch im Gebiete der Ostalpen aufs klarste zur Geltung. An den Randketten der Ostalpen verläuft die Grenze des geschlossenen Waldwuchses überall ungefähr in einer Meereshöhe von 1500 *m*; je weiter wir von hier aus in die zentralen Gebiete des Gebirges vordringen, desto höher sehen wir auch den Wald am Gehänge emporsteigen, und zwar ist der Zusammenhang so innig, daß gerade dort, wo ausgedehnte Flächen des Gebirges sich in bedeutender Höhe befinden, dieses Emporrücken der Waldgrenze am stärksten auftritt.

Von allen Gruppen der Ostalpen ist die der Ötztaler Alpen durch die größte Massenerhebung ausgezeichnet; diese ist gleichzeitig auch die einzige unter ihnen, die eine größere Fläche aufweist, wo der Wald über 2300 *m* emporsteigt. Dagegen reicht er dort, wo, wie in den Alpen etwa östlich vom Meridian des Neumarkter Sattels, nur einzelne Gipfel das zweite Tausend an Seehöhe überschreiten, nirgends auf größere Strecken hin höher als bis 1800 *m*. Da die Alpen gegen Osten hin stetig an Höhe der Gipfel wie auch an Massenerhebung abnehmen, so ist von vorneherein zu erwarten, daß in derselben Richtung auch ein Absteigen der Waldgrenze zutage treten wird. Am anschaulichsten zeigt sich die Richtigkeit dieser Annahme, wenn man für eine Anzahl von Meridianstücken, die die Ostalpen queren, die Mittelwerte der Waldgrenze zu bestimmen versucht; man erhält diese

durch die Anwendung eines Verfahrens, das ganz jenem entspricht, durch welches man aus dem Profil eines Bergzuges dessen mittlere Kammhöhe bestimmt. In ein rechtwinkliges Koordinatensystem werden die Horizontalabstände zweier Isohylen als Abszissen, die Höhenstufen von 100 zu 100 *m* als Ordinaten eingetragen, dann die so erhaltenen Punkte durch Gerade miteinander verbunden, hierauf wird die Fläche, die diese Verbindungslinie und die beiden Achsen des Koordinatensystems einschließen, ausplanimetriert; der Quotient aus der Größe der Fläche und der Gesamtlänge aller Abszissenstücke ergibt die mittlere Höhe der Figur und damit graphisch die mittlere Waldgrenzhöhe.

Die nachstehende kleine Tabelle enthält die auf diese Weise bestimmten Mittelwerte:

Tabelle I

Meridiane östlich von Ferro	Mittlere Höhe der Waldgrenze in den österreichischen Alpen längs dieser Meridiane
28° 30′	2054 *m*
29° 0′	1913 „
29° 30′	1983 „
30° 0′	1913 „
30° 30′	1829 „
31° 0′	1756 „
31° 30′	1791 „
32° 0′	1700 „
32° 30′	1610 „
33° 0′	1543 „
33° 30′	1498 „

Diese Zusammenstellung läßt mit voller Sicherheit zwei Tatsachen erkennen: 1. die Waldgrenze sinkt nach Osten zu, und zwar außerordentlich rasch, nämlich im Bereiche der Ostalpen um 556 *m*, also etwa um 100 *m* von einem Längengrad zum nächsten; 2. diese Abnahme erfolgt mit großer Stetigkeit, nicht sprunghaft. Die Abweichungen unter dem 29.° und 31.° — schon ziffernmäßig nicht groß — dürfen wohl als bloß scheinbare Ausnahmen von dieser Regel angesehen werden; denn der Umstand, daß die Waldgrenze unter 29° tiefer liegt als 30′ östlicher davon, wird zur Genüge durch den

Zufall erklärt, daß der Meridian von 29° gerade die Senke der Etschbucht durchzieht, die zweite Unregelmäßigkeit dürfte dadurch verursacht sein, daß unter 31° 30′ die mächtigen Gebirgsstöcke der Julischen Alpen liegen, welche, weil noch auf der österreichischen Spezialkarte dargestellt, mit ihren Waldgrenzverhältnissen bei der Mittelbildung herangezogen werden konnten, während dies unter 31° bei den Karnischen Alpen mangels einer geeigneten Karte ausgeschlossen war; deshalb ergab die Berechnung hier einen zu niederen Mittelwert.

Ob die hier gegebenen Erklärungsversuche für die Ausnahmen nun ausreichend sind oder nicht, so sind diese doch keinesfalls von solcher Beschaffenheit, daß sie die Regel umzustoßen imstande wären. Wir können daher an unserer Behauptung, daß die Waldgrenze gegen Osten stetig an Höhe abnehme, festhalten. Es scheint aber, als gäben die gefundenen Zahlen noch näheren Aufschluß über die Art dieser Abnahme; trägt man nämlich die Mittelwerte in ein Koordinatensystem ein, derart, daß die Abstände der Meridiane als Abszissen, die für sie gefundenen Waldgrenzmittel aber als Ordinaten erscheinen, und verbindet man die so bestimmten Punkte durch eine Kurve, so zeigt diese einen umso steileren Abfall, je östlicheren Meridianen die einzelnen Punkte entsprechen, die sie verbindet; daraus läßt sich der Satz ableiten, die Abnahme der Waldgrenzhöhe erfolgt nicht gleichmäßig, sondern je weiter nach Osten, desto rascher.

Es wird eine der wichtigsten Aufgaben späterer Untersuchungen sein, zu prüfen, ob auch diese zweite Behauptung sich wird in voller Schärfe aufrecht erhalten lassen oder nicht. Sollte dies der Fall sein, dann wird man nach den Ursachen für diese Erscheinung forschen müssen; es gibt einige Anzeichen dafür, daß die Abnahme der Massenerhebung allein nicht zur Erklärung ausreicht, sondern daß da Unterschiede im Klima zwischen den westlichen und östlichen Teilen von Österreichs Alpen mit im Spiele sind. Doch sind dies alles heute noch reine Vermutungen, die ich aber doch nicht unterdrücken wollte, um so zeigen zu können, an wie große Probleme von weitesttragender Bedeutung die Betrachtung der Waldgrenze heranreicht.

War der Einfluß der Massenerhebung auf die Waldgrenze und ihre Höhenlage auch im Ostalpengebiete aufs deutlichste nachzuweisen, so gelingt dies ebenso in betreff der zuerst von

Ed. Brückner[1]) vertretenen Ansicht, daß dabei nicht so sehr die Höhe der Gipfel als die der Talsohlen das Ausschlaggebende ist. Das beste Beispiel, das hierfür als Beweis herangezogen werden kann, gibt das hochgelegene Pustertal, an dessen Gehängen der Wald bis über 2100 *m* hinaufreicht.

Neben diesen großen Zügen im Verlaufe der Waldgrenze treten im Kartenbilde auch Einflüsse auf sie zutage, die nur innerhalb enger Grenzen wirksam sind. Hierher gehört z. B. das Zusammenrücken der Isohylen in der Umgebung von Seen, wie es besonders beim Gardasee auffällt. Diese Erscheinung, die auf ein außerordentlich rasches Sinken der Waldgrenze hindeutet, dürfte kein Zufall sein, denn sie wiederholt sich auch im Bereiche des Bodensees und in abgeschwächtem Maße selbst in der Nähe der Salzkammergutseen; vielmehr glaube ich annehmen zu dürfen, daß sich in ihr lokale Klimaunterschiede zu erkennen geben. Bereits Sendtner hat in seinem 1854 erschienenen Buche „Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns" an einen solchen Einfluß des Bodensees gedacht. Ein solcher Zusammenhang zwischen See und Waldgrenze könnte vielleicht, wie folgt, erklärt werden: Der Waldwuchs bedarf zu seinem Bestande einer gewissen Wärmesumme, die während der Vegetationszeit tagsüber erreicht werden muß. Der Einfluß einer Wassermasse auf die sie umgebende Luft besteht hauptsächlich in einer Minderung der Temperaturextreme; dies bedeutet für die Vegetationszeit Erniedrigung der Tagesmittel und insbesondere der Mittagstemperaturen. Unter sonst gleichen Umständen müssen also die Wärmesummen, die für das Gedeihen des Waldes in erster Linie in Betracht kommen, in der Umgebung von Seen geringer sein als gewöhnlich; es werden daher — eine annähernd gleich rasche Abnahme der Wärme mit der Höhe vorausgesetzt — auch die Temperatursummen auf den Gehängen in der Nähe von Seen schon in tieferem Niveau unter jenen Betrag herabgehen, der dem Minimum für den Waldbestand entspricht und mithin auch die Wälder dort tiefer enden, als dies auf den Bergen fern von größeren stehenden Gewässern der Fall ist. Diese Argumentation durch Ziffernreihen vollständig zu belegen, ist heute leider noch unmöglich, weil die dazu nötigen stündlichen Temperaturbeobachtungen

---

[1]) Brückner, Sur les limites d'altitude dans les Alpes suisses. (Arch. d. sciences phys., Genf 1898, p. 606.)

aus jenen Regionen, in denen bei uns in der Regel der Waldwuchs der Alm weicht, nicht vorliegen. Kann unter solchen Umständen der gegebene Erklärungsversuch nicht mit Sicherheit als richtig bewiesen werden, so gewinnt er doch an Glaubhaftigkeit durch Berechnungen, deren Ergebnisse hier nur kurz mitgeteilt werden sollen. Es wurden die Temperaturen in Stationen verglichen, von denen immer eine an einem See, die andere aber fern von einem solchen liegt. Den Tabellen in den Jahrbüchern der K. K. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik wurden die 2^h-Temperaturen an diesen Orten für die Monate Mai—September (was etwa der Vegetationszeit an der oberen Waldgrenze entspricht) entnommen, fünfjährige Mittel derselben gebildet und diese wie auch die Jahrestemperaturen verglichen.

Ein Beispiel: Riva und Ala wurden derart auf ihr Klima untersucht, beide sind einander benachbart, ungefähr in derselben Breite und am Südausgange von Tälern, jenes liegt am Ufer des großen Gardasees, dieses bleibt aber seinem Einflusse durch die Höhen des Monte Baldo vollständig entzogen. Das Jahresmittel der Temperatur in Riva (1895—1899) ist = 13·3, in Ala nur 12·2, es ist also Ala um 1·1° kälter als Riva; dementsprechend würde man vermuten, daß auch die 2^h-Temperaturen der Monate Mai—September in demselben Lustrum in Ala niedriger wären als in Riva, allein gerade das Gegenteil tritt aufs deutlichste hervor, die Differenz ist zugunsten Alas, das in den Sommermonaten in der heißesten Tageszeit durchschnittlich 2·2° höhere Temperaturen aufweist als der Nachbarort am See. Dieselbe Erscheinung, wenn auch nicht mit solcher Schärfe, tritt auch bei den anderen untersuchten Stationspaaren auf; sie zeigt, wie stark größere Seen die Wärmeverhältnisse ihrer Umgebung beeinflussen und gerade in jener Jahreszeit, die für den Waldwuchs maßgebend ist, nämlich tagsüber in den Spätfrühlings- und Sommermonaten. Soll dieser Einfluß, den wir nur an Orten in den Tiefen der Täler nachweisen konnten, nicht auch in den darüberlagernden Schichten der Luft und daher auch an den in sie hineinragenden Berggehängen wirksam sein, wenn auch wahrscheinlich mit einiger Abschwächung? Es dürfte dies wohl angenommen werden können.

Noch manch andere Spuren lokaler Einflüsse auf die Waldgrenze gibt die Isohylenkarte wieder; wir wollen aber nur noch kurz des Einflusses gedenken, den der Wind auf den Verlauf der

Waldgrenze ausübt. Er äußert sich besonders an den Talausgängen und in der Nähe der Talschlüsse, wenn in diese Gletscher hineinreichen. Die kalten Nordwinde erniedrigen die Temperatur an den Gehängen jener Täler, in die sie eindringen können, und drücken dadurch auch den Wald herab; deutlich zeigt dies der Verlauf der Isohylen von 1600—1900 *m*, die alle im Bereiche des Inntales, von Kufstein herein, und des Salzachtales, südlich von Salzburg, weit gegen das Innere des Gebirges zurückweichen. Ebenso wirken die Winde, die von den Gletschern ins Tal hinauswehen; so kommt es, daß in manchen Fällen, wie im obersten Kaunsertale und in den Tauerntälern, die oben festgestellte Regel von dem Ansteigen der Waldgrenze mit der Talsohle für das oberste Talstück nicht zutrifft, weil die Wirkung der Massenerhebung durch das Herabstürzen der eisigen Bergwinde lokal aufgehoben wird.

Die Höhe der Waldgrenze in den einzelnen Teilen der österreichischen Alpen. Ehe daran gegangen werden konnte, die durchschnittliche Höhe der Waldgrenze auch für einzelne Teile unseres Gebietes zu ermitteln, mußte die Frage gelöst werden, wie diese Teile abzugrenzen wären. Dies lief also auf eine Auswahl unter den bestehenden Alpeneinteilungen hinaus; sie fiel auf die, welche August v. Böhm (in den Geographischen Abhandlungen von Penck, I. Bd., 1887) entwarf. Entscheidend dafür war, ganz abgesehen von dem Ansehen, dessen sich diese Einteilung allgemein erfreut, der Umstand, daß auch Richter ihr folgte, als er die Gletscher der Ostalpen einzeln besprach. Denn nur dann, wenn der Behandlung der Waldgrenze jenes System zugrunde gelegt wurde, das bei der Schneegrenze Anwendung fand, war es möglich, den Abstand von Schnee- und Waldgrenze auch in den einzelnen Gruppen festzustellen.

Sobald diese Vorfrage ihre Lösung gefunden hatte, galt es, in die Isohylenkarte die Grenzen, welche Böhm für die einzelnen Gruppen gefunden hatte, einzutragen. Hierauf wurde für jedes derart abgegrenzte Gebiet die mittlere Waldgrenzhöhe berechnet; es empfahl sich, dabei ähnlich zu verfahren, wie wenn es gilt, für ein Gebiet auf Grund von Isohypsen die mittlere Höhe desselben durch die hypsographische Kurve auszuwerten.[1]) Wie dort die einzelnen Abszissen proportional sind den Flächen, die von zwei benachbarten Isohypsen begrenzt sind, so entsprechen

[1]) Vgl. Penck, Morphologie der Erdoberfläche I, 43.

	Meter	Meter	Meter
4. Gründecker Berge	..	1770	
II. Eisenerzer Alpen	1667		
C. Nördliche Kalkalpen			
I. Allgäuer Alpen			
1. Lechtaler Alpen			
a) Rotwandgruppe	..	..	1822
b) Parseyerkette[1])	..	..	1991
II. Nordtiroler Kalkalpen			
1. Wettersteingruppe	..	1945	
2. Karwendelgruppe	..	1955	
3. Brandenbergergruppe	..	1790	
4. Kaisergebirge[1])	..	1623	
III. Salzburger Kalkalpen			
1. Waidringer Alpen	..	1660	
2. Berchtesgadener Alpen			
a) Königseegruppe	..	..	1695
b) Tennengebirge[1])	..	..	1690
3. Ausseer Alpen	..	1723	
a) Dachsteingruppe	..	..	1731
b) Prielgruppe	..	..	1715
IV. Österreichische Alpen	1520		
1. Ennstaler Alpen	..	1694	
2. Hochschwabgruppe	..	1691	
3. Schneebergalpen[2])	..	1554	
D. Südliche Kalkalpen			
I. Etschbuchtgebirge			
1. Brentagruppe	..	1980	
2. Sarcagruppe	..	1760	
3. Nonsberger Alpen	..	1864	
II. Südtirolisches Hochland	2017		
1. Cima d'Astagruppe	..	1963	
2. Porphyrplateau von Bozen	..	1923	

[1]) Die übrigen Unterabteilungen sind nicht mehr auf österreichischem Boden.

[2]) Die übrigen Gruppen bieten zu wenig Anhaltspunkte, so daß die Mittelwerte ganz unzuverlässig sind.

	Meter	Meter	Meter
3. Pfannhorngruppe	. . .	2130	
4. Südtiroler Dolomiten	. .	2069	
a) Fassaner Dolomiten[1])			
b) Badiotenhochland[1])			
c) Ampezzaner Dolomiten[1])			
III. Karnische Alpen	1793		
1. Gailtaler Alpen	. .	1839	
2. Karnische Hauptkette	. .	1874	
3. Karawanken	. .	1702	
IV. Julische Alpen			
1. Raibler Alpen			
Trentagruppe[2])	. .	. .	1603
2. Steiner Alpen	. .	1609	

Wald- und Schneegrenze. Die in unseren Tabellen gegebenen Zahlen gewinnen erhöhtes Interesse, wenn man sie mit den Angaben vergleicht, die Richters Werk: „Die Gletscher der Ostalpen“ über die Schneegrenze in den Ostalpen enthält, weil dadurch der mittlere Abstand in der Lage dieser beiden Höhenlinien festgestellt werden kann. Zunächst wurde der Versuch gemacht, nach der kleinen Karte der Isochionen von Richter Mittelwerte der Schneegrenze zu berechnen, wie früher für die Waldgrenze: man kann sie der folgenden **Tabelle III** entnehmen.

Meridian von Ferro	Mittlere Schneegrenze	Abstand zwischen Schnee- und Waldgrenze
28° 30′	2788 *m*	734 *m*
29° 0′	2746 „	833 „
29° 30′	2714 „	731 „
30° 0′	2680 „	767 „
30° 30′	2660 „	831 „
31° 0′	2558 „	802 „

[1]) Hier ist die Kurvenführung der Isohylen zu unsicher, um verläßliche Mittel für die Unterabteilungen zu gewinnen.

[2]) Die übrigen Gruppen liegen nicht mehr auf österreichischem Boden.

Die mittlere Entfernung der beiden Höhenlinien voneinander beträgt demnach 783 *m*; die Abweichungen von diesem Werte im einzelnen erreichen im Höchstfalle ± 50 *m*.

Das vorhandene Zahlenmaterial gestattet aber noch weiter ins einzelne vorzudringen, denn es ist möglich, den Höhenunterschied zwischen Wald- und Schneegrenze für die einzelnen Gruppen der Alpen zu bestimmen. Das Ergebnis der Berechnungen faßt die Tabelle IV zusammen.

Tabelle IV

Die Wald- und die Schneegrenze in den einzelnen Alpengruppen

Name der Gruppe	Seite	Schneegrenze	Waldgrenze	Unterschied
1. Ferwallgruppe	(88)[1]	2650	1946	704
2. Ortlergruppe	(115)	2900	2192	808
3. Adamellogruppe	(127)	2850	2057	793
4. Ventergruppe	(173)	2950	2173	777
5. Stubaiergruppe	(193)	2800	2019	781
6. Zillertalergruppe	(209)	2750	1905	845
7. Venediger- u. Röthgruppe	(227)	2700	2070[2]	730
8. Riesenfernergruppe	(231)	2800	2222	580
9. Glocknergruppe	(251)	2800	1966	834
10. Schobergruppe	(254)	2800	2062	738
11. Goldberggruppe	(259)	2700	1976	724
12. Ankogelgruppe	(263)	2700	1973	727
13. Brentagruppe	(269)	2700	1980	720
14. Südtiroler Hochland	(275)	2750	2017	733
A. Nördliche Kalkalpen	(74)	2500	1790	710
B. Gneisalpen		Mittel aus dem unter 1—7 und 9—12 gegebenen Unterschiede		769
C. Südliche Kalkalpen		Mittel aus dem unter 13 und 14 gegebenen Unterschiede		727
Ostalpen		Mittel aus A—C		735

[1]) Die Zahl in ( ) vor den Schneegrenzangaben enthält das Zitat nach Richters „Gletscher der Ostalpen".

[2]) Mittel aus den Werten 2010 und 2130 für jedes der beiden Gruppen, die Richter im Gegensatze zu Böhm zusammengezogen hat.

Die Tabelle IV lehrt, daß der durchschnittliche Abstand zwischen den beiden Höhenlinien 735 *m* beträgt; auch hier sind die Abweichungen von diesem Durchschnittswerte in den einzelnen Fällen eigentlich sehr gering, besonders, wenn von den extremen Werten 580 und 845, die ganz vereinzelt dastehen, abgesehen wird; denn sonst belaufen sie sich durchschnittlich nur auf ± 31 *m*.

Die Tabelle IV ergibt als durchschnittlichen Abstand der Waldgrenze von der Firnlinie 735; diese Zahl steht in höchst wünschenswerter Übereinstimmung mit dem Mittelwerte nach Tabelle III = 769, sodaß wohl mit großer Zuverlässigkeit der Satz wird ausgesprochen werden können: Die Waldgrenze liegt im Gebiete der Ostalpen ungefähr 750 *m* tiefer als die Firnlinie.

Geographisches Institut der Universität Graz
Mai 1905

Einige Beobachtungen über die Kalbungen im Jakobshavner Eisfjorde und den benachbarten Fjorden

Von Privatdozent **Dr. M. C. Engell** (Kopenhagen)

(Mit 3 Figuren)

Auf niederen Breiten ist die Ablation so groß, daß die Gletscher da stets in einer größeren oder geringeren Meereshöhe verschwinden. Die Meereshöhe, zu welcher wir aufsteigen müssen, ehe wir Gletschern begegnen, ist natürlich abhängig von der Mächtigkeit des Gletschers und von der Polhöhe der Stelle.

Auf größeren Breiten ist die Ablation nicht groß genug, um stets die Gletscher verschwinden zu lassen, ehe sie das Meer erreicht haben. Solche Gletscher schieben sich in Taltrögen gegen die Fjorde hin und, wenn sie diese erreicht haben, schieben sie sich ein Stück hervor, bis durch die Einwirkung des Wassers Stücke von den Gletscherenden abbrechen. Diese Ab- und Zerbrechungen des Gletscherendes im Wasser werden von den Dänen in Grönland Kalbungen genannt; dieser Ausdruck ist dann in die Wissenschaft übergegangen. Die abgebrochenen Stücke werden, wenn sie größer sind, Eisberge, wenn sie nur klein sind, Kalbeis genannt. Die Strecke, die der Gletscher sich im Fjorde hinausschiebt, ehe er kalbt, ist von den orographischen Verhältnissen und der Geschwindigkeit (Mächtigkeit) des Gletschers abhängig. Die östlichen Winde treiben sowohl die Eisberge als auch das Kalbeis aus dem Fjord.

Auf welche Weise die Gletscher kalben, ist noch nicht genügend aufgeklärt; hauptsächlich wohl, weil noch nicht hinlänglich viele Beobachtungen angestellt wurden. Die verschiedenen Ansichten hat K. J. V. Steenstrup in einer dänischen Zeitschrift

kritisch zusammengestellt.[1]) Die Ansichten sind in einigen Fällen mehr auf theoretische Betrachtungen als auf Beobachtungen gestützt. Beobachtungen von großem Werte haben dagegen E. v. Drygalski und Steenstrup angestellt. Gerade aber die Ansichten dieser zwei Forscher fallen nicht zusammen.

Im Sommer 1902, 1903, 1904 hatte ich Gelegenheit, die Kalbungen im Jakobshavner Eisfjord und in den benachbarten Fjorden Alangordlek, Sarkardlek und Torsukatak zu beobachten. Die Kommission für die Leitung der geologischen und geographischen Untersuchungen in Grönland hatte mich beauftragt, eine Reihe von Punkten, den Jakobshavner Eisfjords entlang und weiter gegen Süden festzulegen, von welchen man teils den Rückgang des Inlandeises feststellen, teils Messungen der Geschwindigkeit ausführen konnte.

Die Alangordlek- und Sarkardlek-Eisströme sind beide von geringer Mächtigkeit, in Übereinstimmung damit ist auch die Geschwindigkeit nur eine geringe. Geschwindigkeitsbestimmungen habe ich übrigens nicht angestellt; die wenigen Mengen von kleineren Eisbergen und Kalbeis sprechen für eine geringe Bewegung. Der Sarkardlek-Eisstrom bildet verhältnismäßig mehr Kalbeis als der Alangordlek.

Die Alangordlek endet mit einem Rande, der durchschnittlich eine Höhe von 20 *m* hat; nur an einigen Stellen erreicht er eine Höhe von 25 *m*. Der Sarkardlek-Eisstrom ist breiter als der Alangordlek und hat auch eine größere Höhe, durchschnittlich 30 *m* und übersteigt nicht viel 35 *m*. Beide Eisströme kommen unter einem ziemlich großen Winkel gegen das Fjord hinab.

Beide Eisströme sind ziemlich uneben. Auf Wanderungen auf Sarkardlek habe ich die Unebenheiten auf rund 10 *m* geschätzt. Dasselbe gilt wahrscheinlich auch vom Alangordlek. Denkt man sich die Oberfläche ausplaniert, so erhält der Sarkardlek-Eisstrom eine Randhöhe von ca. 25 *m* und der Alangordlek eine solche von 15 *m*. Wenn die Eisstromenden schwimmen sollten, müßte die Tiefe des Fjordes in Sarkardlek $25 \times 7{\cdot}4 = 111$ *m* sein. Einige Lotungen, die ich ausgeführt habe, zeigen, daß der Alangordlek nur 50 *m* und der Sarkardlek 120 *m* tief ist. Wenn diese Tiefe sich unter dem Gletscher fortsetzt, kann das Gletscherende nicht niedergedrückt sein.

---

[1]) Geogr. Tidsskrift, Kjöbenhavn 1892, vol. XI.

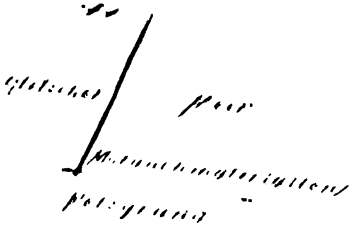


Fig. 1

Der Rand des Gletschers ist
wenn eine Kalbung längere Zeit
nicht stattgefunden hat, immer vorwärts gebogen, so wie dies
obiger Figur dargestellt ist.

Die im Wasser liegenden Teile des Gletschers sind sehr
zerklüft. Dies sieht man am deutlichsten bei Ebbe. Wenn die
Neigung eine Grösse von 10° 15° erreicht hat und die Wasser-
kehle hinlänglich tief ist, kann die Zusammenhangskraft sich nicht
mehr geltend machen. Längs einer Spalte geschieht die Berstung
und der flache Eisberg taucht ins Wasser hinab. Hier wälzt
es sich um. Außer dem großen Stück stürzen auch gewöhnlich
größere Massen von kleineren Eisstücken ins Meer. Oft bricht das
größere Stück während des Falles in kleinere Stücke oder es ge-
schieht dies im Wasser. Manchmal kann die Kalbung nach einiger
Zeit wieder auf derselben Stelle beginnen, indem kleinere Partikel
hinabrutschen.

Nach der Kalbung steht das Eis nach rückwärts geneigt
nach Schätzung

Setzt man die Beobachtungen fort, so sieht man, daß der Rand sich nach und nach lotrecht stellt und schließlich wieder vorwärts geneigt ist. Die Wasserkehle, die durch die Kalbungen verschwand, kommt wieder zum Vorschein. Wenn die Neigung 10°—15° beträgt, beginnt die Kalbung wieder. Der Zeitpunkt für das Eintreten der Kalbung ist offenbar von mehreren Umständen abhängig, so von der Lage der Sprünge und deren Tiefe und auch von Kalbungen in der Nähe. Man bemerkt oft, daß, wenn Kalbungen an einer Stelle eintreten, auch andere Stellen zu kalben beginnen. Vielleicht können sie auch die Gezeiten ab und zu hervorrufen, doch habe ich keinen Zusammenhang zwischen Kalbung und Gezeiten beobachtet. Die Kalbungen scheinen bei jedem Wasserstande eintreten zu können.

Auch habe ich weder am Sarkardlek noch am Alangordlek eine Kalbung bei Auftrieb gesehen. Doch da ich keine genauen Beobachtungen angestellt habe, kann sie ebensogut auch stattfinden. In solchen Fällen müßte man doch bisweilen moränenführende Eisberge treffen, doch weder 1902, noch 1903 und 1904 habe ich solche gesehen. Dagegen habe ich 1903 und 1904 solche Eisberge in Tossukatak gefunden.

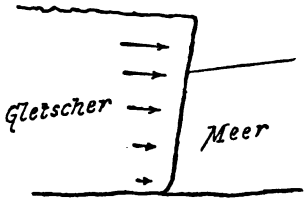


Fig. 2

Ohne einen Beweis dafür anführen zu können, bin ich geneigt, die Kalbungen in Alangordlek und Sarkardlek, die als Beispiele von Eisströmen von geringer Geschwindigkeit dienen können, nur als Niederstürzungen zu erklären, das heißt, daß die Geschwindigkeit der untersten Schichten nicht größer ist, als das Wasser diese in Schach halten kann. Der vorwärts geneigte Rand läßt sich von der nach oben zunehmenden Geschwindigkeit erklären. Die Verteilung der Geschwindigkeit und das Zernagen des Eises vom Wasser sind die Ursachen der Kalbungen. Der Auftrieb spielt bezüglich der Kalbung bei diesen Gletschern keine oder eine ganz verschwindende Rolle. Eine ganz ähnliche Erklärung hat H. F. Reid[1]) gegeben. Wenn die Geschwindigkeit des Gletschers noch minder wird, rückt der Gleischer rückwärts. Wird die Geschwindigkeit größer, rückt der Gletscher vorwärts. Das Wasser

[1]) Reid H. F.: Studies of the Unierglacier in Alaska (Nat. Geogr. May. Washington 1892) zitiert nach Heß: Die Gletscher, S. 245.

Nun muß man doch nicht allzu großes Gewicht auf die Lotungen legen. Falls der Gletscher längere Zeit stationär gewesen ist, muß der Fjord vor dem Gletscher voll von Moränenmaterialien sein. (Siehe Fig. 1) Daß es so sein kann, geht aus der Bildung an dem südlichen Ende des Tasiussaks, das den Namen Kiakusuk führt, hervor. Dieses ist eine ganz flache Strecke zwischen Fjord und Meer, aus Moränenmaterialien bestehend. Ursprünglich hat Tasiussak-Fjord sich bis ins Meer erstreckt. Ein Gletscher hat längere Zeit an dem jetzigen Ende des Fjordes gestanden; die Moränenmaterialien sind vom Schmelzwasser ausplaniert. In dem Fjord findet man Tiefen von 190 *m*. Die Kiakusuk-Ebene liegt ca. 30—40 *m* über dem Meere. Bezieht man dies auf die Alangordlek- und Sarkardlek-Fjorde, so kann man also nicht größeres Gewicht auf die Lotungen legen bezüglich der Frage, ob diese Gletscher da enden, wo sie ihre Unterstützung auf Fjordboden verlieren und einem Auftriebe unterworfen sind. Der Kalbungsvorgang scheint doch anzudeuten, daß die Kalbungen durch Niederstürzen vor sich gehen.

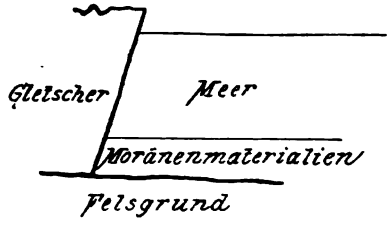


Fig. 1

Der Rand des Gletschers ist, wenn eine Kalbung längere Zeit nicht stattgefunden hat, immer vorwärts gebogen, so wie dies in obiger Figur dargestellt ist.

Die im Wasser liegenden Teile des Gletschers sind sehr zernagt. Dies sieht man am deutlichsten bei Ebbe. Wenn die Neigung eine Größe von 10°—15° erreicht hat und die Wasserkehle hinlänglich tief ist, kann die Zusammenhangskraft sich nicht mehr geltend machen. Längs einer Spalte geschieht die Berstung und der flache Eisberg rutscht ins Wasser hinab. Hier wälzt er sich um. Außer dem großen Stück stürzen auch gewöhnlich größere Massen von kleineren Eisstücken ins Meer. Oft bricht das größere Stück während des Falles in kleinere Stücke oder es geschieht dies im Wasser. Mitunter kann die Kalbung nach einiger Zeit wieder auf derselben Stelle beginnen, indem kleinere Partikel hinabrutschen.

Nach der Kalbung steht das Ende nach rückwärts geneigt — nach Schätzung bis 10°.

Setzt man die Beobachtungen fort, so sieht man, daß der Rand sich nach und nach lotrecht stellt und schließlich wieder vorwärts geneigt ist. Die Wasserkehle, die durch die Kalbungen verschwand, kommt wieder zum Vorschein. Wenn die Neigung 10^0—15^0 beträgt, beginnt die Kalbung wieder. Der Zeitpunkt für das Eintreten der Kalbung ist offenbar von mehreren Umständen abhängig, so von der Lage der Sprünge und deren Tiefe und auch von Kalbungen in der Nähe. Man bemerkt oft, daß, wenn Kalbungen an einer Stelle eintreten, auch andere Stellen zu kalben beginnen. Vielleicht können sie auch die Gezeiten ab und zu hervorrufen, doch habe ich keinen Zusammenhang zwischen Kalbung und Gezeiten beobachtet. Die Kalbungen scheinen bei jedem Wasserstande eintreten zu können.

Auch habe ich weder am Sarkardlek noch am Alangordlek eine Kalbung bei Auftrieb gesehen. Doch da ich keine genauen Beobachtungen angestellt habe, kann sie ebensogut auch stattfinden. In solchen Fällen müßte man doch bisweilen moränenführende Eisberge treffen, doch weder 1902, noch 1903 und 1904 habe ich solche gesehen. Dagegen habe ich 1903 und 1904 solche Eisberge in Tossukatak gefunden.

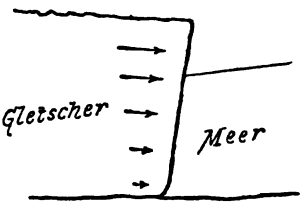


Fig. 2

Ohne einen Beweis dafür anführen zu können, bin ich geneigt, die Kalbungen in Alangordlek und Sarkardlek, die als Beispiele von Eisströmen von geringer Geschwindigkeit dienen können, nur als Niederstürzungen zu erklären, das heißt, daß die Geschwindigkeit der untersten Schichten nicht größer ist, als das Wasser diese in Schach halten kann. Der vorwärts geneigte Rand läßt sich von der nach oben zunehmenden Geschwindigkeit erklären. Die Verteilung der Geschwindigkeit und das Zernagen des Eises vom Wasser sind die Ursachen der Kalbungen. Der Auftrieb spielt bezüglich der Kalbung bei diesen Gletschern keine oder eine ganz verschwindende Rolle. Eine ganz ähnliche Erklärung hat H. F. Reid[1]) gegeben. Wenn die Geschwindigkeit des Gletschers noch minder wird, rückt der Gleischer rückwärts. Wird die Geschwindigkeit größer, rückt der Gletscher vorwärts. Das Wasser

[1]) Reid H. F.: Studies of the Unierglacier in Alaska (Nat. Geogr. May. Washington 1892) zitiert nach Heß: Die Gletscher, S. 245.

allein kann nun nicht mehr die unteren Schichten in Schach halten. Der Gletscher schiebt sich so lange fort, bis der Auftrieb sich geltend macht und die Lage des Gletscherendes reguliert. Beispiele für diesen Typus hat E. v. Drygalski gegeben.[1]) Wahrscheinlich ist dieser Typus geltend bei den meisten Gletschern mit größerer Geschwindigkeit und die unter einem größeren Winkel in das Fjord hinabkommen.

Ein ganz anderer Typus ist repräsentiert durch den Jakobshavner Gletscher. In diesem Fjorde sieht man ab und zu, namentlich im Monat Juni umgewälzte Eisberge. Die Oberfläche ist uneben von Zacken und Spitzen wie die Oberfläche des Gletschers. Die Grönländer nennen deswegen auch solche Eisberge Mañitsok, d. h.: das, was uneben ist. Die Oberfläche ist grauweiß — von Staub — ganz wie die Oberfläche des Gletschers. Die Ränder sind ganz lotrecht und ganz weiß, ebenso wie das Gletscherende. Hier kann kein Zweifel sein, daß diese Eisberge Stücke von den Gletschern sind, die in ursprünglicher Lage fortgeführt worden sind.

Ich habe mehrfach versucht, die Höhenunterschiede zwischen diesen Eisbergen und dem Gletscherende zu ermitteln. Falls die Höhenunterschiede Null waren, mußte der Gletscher vollständig nach dem hydrostatischen Prinzip auf dem Fjorde schwimmen. War der Eisberg höher als der Gletscher, so deutete dies darauf hin, daß das Gletscherende etwas niedergedrückt ist, die Kalbung also durch Auftrieb hervorgerufen wurde. Die Messungen haben keine ganz sicheren Aufschlüsse über diese Frage gegeben. Wenn die Messungen ganz genaue Resultate geben sollten, müßte man 1. sicher sein, auf welcher Stelle der Eisberg losgerissen war (die seitlichen Partien des Gletschers haben nämlich eine kleinere Höhe als die mittleren), 2. sicher sein, daß der Eisberg ganz horizontal liegt und nicht zu viel an Gewicht verloren hat. 3. Ist es sehr schwierig, Punkte auf dem Berge und dem Gletscher, die entsprechende Höhen haben, zu finden. Auf diese Weise kann man leicht zu einer scheinbaren Verschiedenheit von 5—10 *m* und mehr kommen, es sei denn, daß man eine sehr große Anzahl Höhenmessungen ausführen wollte.

Im Juli 1902 lag ein umgewälzter Eisberg ziemlich nahe am Lande und am Gletscherende, so daß ich hier mit Leichtigkeit

---

[1]) E. v. Drygalski, Grönlandexpedition I, S. 392.

eine Bestimmung der Höhenunterschiede zwischen dem Eisberge und dem Gletscher ausführen konnte. Ich stellte zwei Punkte an dem Eisberge und zwei Punkte an dem Gletscher ein. Die eine Kombination gab einen Höhenunterschied von 1 *m*, indem der Eisbergpunkt so viel höher lag als der Punkt am Gletscher; eine andere Kombination ergab, daß der Eisbergpunkt 10·5 *m* niedriger lag als der Gletscherpunkt. Zwei andere Kombinationen lagen zwischen den zwei erwähnten. Außer diesem Eisberge waren noch drei andere umgewälzte Eisberge vorhanden; sie lagen jedoch so entfernt, daß ich mit meinem kleinen Universalinstrument nur schwer gute Zielpunkte erlangen konnte.

Im Sommer 1903 versuchte ich einige Male mittels eines Handniveaus zu ermitteln, ob zwischen einem Eisberge in ursprünglicher Stellung und dem Gletscher ein Höhenunterschied nachweisbar war. Ich konnte keinen solchen nachweisen — mindestens nicht, wenn ich nach Punkten an dem Gletscher zielte, wo ich vermuten konnte, daß der Eisberg losgerissen war. Zielte ich nach ganz beliebigen Punkten an dem Gletscherende, so fand ich gewöhnlich einen Höhenunterschied und in der Regel so, daß der Eisberg niedriger war als das Gletscherende. Nun muß man natürlich nicht allzu großes Gewicht auf Beobachtungen, ausgeführt mittels eines Handniveaus, legen, dazu ist dieses Instrument allzu ungenau. Beobachtungen auf diese Weise sind aber doch besser als eine bloße Schätzung.

Im Sommer 1904 unternahm ich von einer mit Stampfer ausgemessenen Basis ein trigonometrisches Nivellement zwischen einem Punkte eines Eisberges und einem Punkte des Gletscherendes, wo der Eisberg wahrscheinlich losgerissen war. Die Messungen ergaben, daß beide Punkte ganz dieselbe Höhe hatten, nämlich 88 *m*. Ein Punkt des Gletscherendes gegen die Mitte hatte dagegen eine Höhe von 99 *m*. Diesen absoluten Höhenzahlen muß man doch nicht allzu großen Wert beilegen; die Basispunkte wurden nämlich mit einem ungenauen Aneroid gemessen. Für die Hauptfrage haben die absoluten Zahlen keine Bedeutung; hier hat nur der Höhenunterschied zwischen Eisberg und Gletscher Interesse. Größere Bedeutung als diese in ihren Resultaten mehr oder minder unsicheren Messungen lege ich einer Beobachtung, die ich im August 1904 machte, zu.

Dann beobachtete ich einen langen weißen Streifen, der vom Ende des Gletschers einen Bogen machte und ein Stück von

mindestens 2 *km* Länge und $^3/_4$ *km* Breite vom Gletscher abschnitt. Der Streifen war mehrere Meter breit und von niedergefallenen Spitzen und Zacken gebildet, wovon ich mich bei einem Teile mit dem Fernrohre überzeugen konnte. Solche teilweise ruinenartige Partien habe ich am Gletscher ab und zu gesehen — mit ihrer reinweißen Farbe geben sie ganz gute Anhaltspunkte für die Geschwindigkeitsmessungen in der sonst ganz grauweißen Masse ab; sie haben aber jedoch immer nur eine geringe Ausdehnung gehabt. In den zwei Tagen, da ich sie beobachtete, konnte ich keine Veränderungen wahrnehmen. Weitere Beobachtungen konnte ich nicht mehr machen, da ich nach der Küste zurückkehren mußte, um die Heimreise anzutreten. Sonst hätte man hier eine gute Gelegenheit, die weiteren Vorgänge näher zu verfolgen. Wahrscheinlich war der Streifen eine lange, durch Niederstürzungen erweiterte Spalte; das von dem Streifen um-

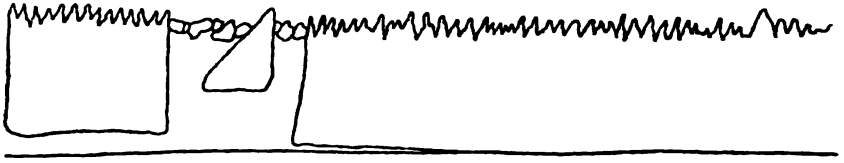


Fig. 3

grenzte Stück war also ein Eisberg, der noch dicht am Gletscherrande lag. Zwischen dem umgrenzten Stück, nach meiner Meinung also ein Eisberg, und dem Gletscher konnte ich keine Höhenunterschiede nachweisen; das Gletscherende kann also nicht niedergedrückt liegen, vielmehr muß der Gletscher nach dem hydrostatischen Prinzip auf dem Fjorde schwimmen. Zu demselben Resultate kommt man auch, wenn man die oben erwähnten Messungen berücksichtigt. Diese Messungen gingen in die Richtung, daß die Eisberge in denselben Höhen oder noch niedriger lagen als das Gletscherende. Dies spricht auch dafür, daß der Gletscher nicht niedergedrückt ist, sondern auf dem Fjorde schwimmt. Wenn die niedrige Lage der Gletscher eine reelle ist, ist es vielleicht durch ein Abschmelzen zu erklären. Man muß nämlich erinnern, daß, seitdem der Eisberg abbrach, große Mengen des Gletscherendes niedergestürzt sind. Der Eisberg ist also bedeutend älter als das Gletscherende und folglich hat er viel mehr durch Abschmelzung verloren als der Gletscher.

Nach den vorliegenden Tatsachen finde ich keinen Grund anzunehmen, daß das Gletscherende niedergedrückt ist. Vielmehr deuten alle Beobachtungen darauf, daß der Gletscher nach dem hydrostatischen Prinzip auf dem Fjorde schwimmt. Der Auftrieb ersetzt also den festen Boden. Nach dieser Annahme kann die Kalbung nicht durch den Auftrieb, nicht durch Niederfallen bewerkstelligt werden, sondern muß von der Spannung, die dem Gletscher zufolge der Bewegung den Anlaß zur Bildung von Spalten geben, herrühren. (Siehe Fig. 3.)

Die umgewälzten Eisberge sind wenig dauerhafte Bildungen. Teils sind sie geneigt zu kentern — wenn der horizontale Querschnitt kleiner als der vertikale ist — teils sind sie so von lotrechten Spalten durchsetzt, daß sie leicht in kleinere Stücke zerfallen. Deswegen sind sie auch sehr selten; weitaus die größte Masse von Eisbergen wird durch Abbrechungen gebildet. Teils durch Abschmelzen unter Wasser, teils durch Spannungen — hervorgerufen durch die Bewegung — brechen größere oder kleinere Partien ab. Das Gletscherende hat niemals vorwärts geneigte Wände wie an den kleineren Gletschern. Entweder ist es nahezu lotrecht oder es ist ein wenig rückwärts geneigt. Einige Male habe ich bemerkt, daß kleinere niedergestürzte Partien nicht völlig niederstürzten, sondern auf halbem Wege oder sonst stehen blieben. Ich bin geneigt anzunehmen, daß die am Gletscherende dicht gepackten Eistrümmer sie tragen. Vielleicht beruht es auch darauf, daß die untersten Partien vom Wasser stark zernagt sind.

Beobachtungen und Daten von meiner Studienreise nach Panama und Costa Rica

Von **Emil S. Fischer**
Berichterstatter des K. K. Handelsministeriums
und kommerzieller Sekretär der Österreichischen Regierungskommission
auf der Weltausstellung in St. Louis, 1904

(Mit 1 Tafel)

I.

Vorstudie. — Der mittlere oder zentrale Westen der Vereinigten Staaten in Beziehungen zum Panamakanal

En route nach Colon, an Bord des „Mount Vernon", Oktober 1904

Die Louisianaausstellung hatte ihren Glanzpunkt erreicht. Der Monat September hatte den größten Zustrom von Besuchern nicht nur aus allen Teilen Amerikas, sondern auch von Europa und anderen Erdteilen gebracht. Unter den Persönlichkeiten, die St. Louis in jenen Tagen innerhalb seiner Tore beherbergte, befanden sich viele hervorragende Männer der Wissenschaft, Männer, die sich auf industriellem, auf ökonomischem, auf politischem und diplomatischem Gebiete hervorgetan haben; und last but not least zeigten sich hohe Militärs und Mitglieder der Friedensliga, die nach der Ausstellungsstadt kamen, um daselbst die Fortschritte der Kultur zu studieren und sich an Kongressen zu beteiligen. Während im natürlichen Laufe der Dinge täglich hunderttausende Menschen zu den Ufern des Mississippi strömten, dorthin, wo vor einem Jahrhundert die ersten Anzeichen einer Ansiedlung bemerkbar worden sind, wo Hütten und Lehmhäuser, die in den Jahren größer und größer wurden, einer Großstadt Platz gemacht haben, die ihre Charakteristik besitzt, dort spielte sich auf den Ausstellungsgründen eine Begebenheit ab, die für St. Louis und seine Bewohner, wie auch für die Ausstellungsteilnehmer eine große Bedeutung hatte.

Die Internationale Jury — 1500 Köpfe stark — war im September zusammengetreten. Man urteilte zuerst nach hunderten Gruppen, dann Departement für Departement über hunderttausende Ausstellungsobjekte, denen aller Arten Preise zuerkannt werden sollten. Es war eine ernste Arbeit, da nicht allein Qualität, Quantität, Güte, Schönheit, Neuheit von Formen und Arbeit, dann die Art der Ausstellungsobjekte selbst beachtet werden mußte, sondern man mußte auch eine entsprechende diplomatische Berücksichtigung und Sinn für jene Verhältnisse in die Wagschale werfen, welche bei der Erzeugung im Ursprungslande mitspielen und berücksichtigt werden müssen. Drei Wochen lang erfüllte diese 1500köpfige Körperschaft ihre Pflichten, um sie darnach einer neuen Organisation zu übertragen, in welcher bloß die Vorsitzer und Vizevorsitzer (zu welchen auch ich zählte) der aufgelösten einzelnen Gruppen zu amtieren hatten.

Infolge der seit meiner Ankunft in St. Louis vom März an durchgemachten ununterbrochenen sehr anstrengenden Tätigkeit und der doppelt mühevollen Zeit der Arbeiten der Jury im September war ein Urlaub für mich eine unbedingte Notwendigkeit. Ich verdankte es meinem Chef, dem K. K. österr. Generalkommissär Herrn Zentralpostinspektor A. v. Stibral, daß mir Gelegenheit geboten war, eine größere Reise zu unternehmen.

Vorbereitungen, die ich schon seit Monaten getroffen hatte, um meine Erholungsreise mit einer Studienreise zu verbinden, hatten in mir den Plan reifen lassen, Panama als Punkt meiner Beobachtungen zu wählen.

Verschiedene Gründe bewogen mich dazu. Vor allem das ökonomische Interesse nicht nur in bezug auf den Umschwung und die Revolution, die dem Welthandel mit der durch amerikanische Initiative endlich gesicherten Durchführung dieses großen Kanalprojektes bevorsteht, sondern auch mit Bezug auf die Einwirkungen, die die freie Passage eines interozeanischen Schiffskanales auf den Welthandel im allgemeinen und auf die amerikanische Industrie- und Trustwirtschaft im speziellen herbeiführen muß. Ein persönlicher Beweggrund war es, der mich fernerhin veranlaßte, diesen Weltknotenpunkt aufzusuchen. Denn zur Zeit, als ich im Begriffe stand, China und Ostasien den Rücken zu kehren, da benutzte ich die Gelegenheit und bereiste auf dem Heimwege Ostindien, um dieses Millionen Einwohner zählende, alte und interessante Kulturreich zu studieren. Der Gedanke, nun Amerika wohl auf

länger zu verlassen, bewog mich jetzt, diesen günstigen Zeitpunkt nicht unbenützt verstreichen zu lassen, um die Westindischen Inseln zu umsegeln und nach jenen Regionen zu reisen, die in nicht zu ferner Zeit schon aus ihrem Schlafe aufgerüttelt sein werden, in welchem sie seit ihrer Entdeckung durch Kolumbus fast ununterbrochen lagen.

Um meinen Beobachtungen, soweit sie amerikanische Wirtschaftspolitik betreffen, auf Vorstudien zu basieren, war es notwendig, mich vorerst durch eine Umschau in dem Territorium, in welchem gerade in diesem Jahre meine Pflichten und Arbeiten zur Geltung kamen, von sachlichen Verhältnissen zu überzeugen.

Der Panama am nächsten liegende Hauptschiffahrtsverkehrspunkt der Vereinigten Staaten ist New-Orleans. Diese alte Handelsstadt liegt an der Südspitze des Louisianaterritoriums, das die Vereinigten Staaten vor 100 Jahren von Frankreich käuflich erworben hatten, indem die Amerikaner dafür einen Kaufschilling von 15 Millionen Dollars zahlten.

Der Zustrom des Handels, dem New-Orleans am Ausflusse des Mississippistromes von Landesseite hauptsächlich Rechnung zu tragen hat, betrifft ganz speziell die Louisianastaaten, aber er reicht auch hinüber bis an die Ufer des Michigansees. Mit einem Worte, der zentrale oder mittlere Westen hat hier seinen Hauptverkehrsabfluß. Unter den großen Städten, wo sich der Handel konzentriert und die dabei hauptsächlich in Betracht kommen, zählen wir, soweit es das Louisianaterritorium betrifft, in erster Linie St. Louis, dann Kansas City, außerdem Minneapolis und St. Paul; und soweit sie am Michigansee liegen, Chicago und Milwaukee. Alle diese Städte sind aufblühende Menschenansiedlungszentren, die in fabelhaft rascher Zeit durch den Aufbau von Industrien, ferner als Knotenpunkt des Abtransportes der alljährlich gewonnenen Reichtümer des umliegenden Grundes und Bodens zu Bedeutung und Ansehen gekommen sind. Vielfach hat dazu der Umstand beigetragen, daß Amerikaner in der sich stetig mehr und mehr entwickelnden Industriekraft und bei den so scharf zugespitzten Arbeitsfragen und teuren Lohnverhältnissen ihr Augenmerk darauf richteten, europäische Industrien dadurch zu schlagen, daß sie Maschinen erfanden, welche die menschliche Arbeitskraft ersetzten und die die Möglichkeit boten, Massenartikel zu äußerst billigen Preisen auf den Weltmarkt zu bringen. Die Transport- und Verbindungsmittel spielen dabei eine große Rolle. Deshalb

eben ist die Frage der Eröffnung eines dominierenden kürzeren und wohl billigeren Verkehrsweges von den mittelwestlichen Industrieknotenpunkten der Vereinigten Staaten nach außen eine solche, die für das fortgesetzte Gedeihen dieser Städte eine enorme Bedeutung hat. Zwei der genannten Städte, und zwar Chicago und St. Louis, haben versucht, um sich größeres Ansehen auf dem Weltmarkte zu verschaffen, durch internationale Ausstellungen die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Chicago[1]) hat den Zweck im Jahre 1893 erreicht, während St. Louis[2]) 1904 als den Zeitraum wählte, es seiner fast doppelt soviel Einwohner zählenden Schwesterstadt am Michigansee nachzutun. Daß die volkreichste Stadt entlang dem kulturreichen Mississippi ihren Zweck erfüllt hat, das kann nicht geleugnet werden.

Die zu Anfang der Ausstellung in Europa kursierenden so widersprechenden Berichte über St. Louis sind durch den Augenschein und die Eindrücke geschlagen und verdrängt worden, welche Tausende von Besuchern mit sich nahmen, die vom alten Kontinente im Jahre 1904 nach der Neuen Welt strömten. Freilich haben jene kontinentalen Besucher, die in die Verhältnisse tiefer blickten, vieles gefunden, das in Europa systematischer und besser die Ordnung der Dinge charakterisiert. Aber sie haben trotzdem in Amerika Verhältnisse beobachten können, die durch die Größe der Pläne und Anlagen, welche die Amerikaner in so erstaunlich kurzer Zeit — durch reiche Kapitalskraft gestützt — entfalteten, das Erstaunen der ganzen Welt hervorriefen.

Das, was aber die Fremden auf Rundreisen am meisten überraschte, das waren die in unglaublich kurzer Zeit so erstaunlich angewachsenen Städteanlagen. New-York spielt dabei nicht mit, denn diese Metropole hat ja schon eine 250jährige Geschichte. Wie aber, indem wir auf die bereits angeführten mittelwestlichen Städte zurückgreifen, wenn wir z. B. Milwaukee mit fast 300 000 Einwohnern herausgreifen, auf dessen Gründen, nach den mir kürzlich gemachten Mitteilungen und persönlichen Erlebnissen eines der ältesten Aldermen, noch vor 40 Jahren die Indianer hausten und daselbst ihr Unwesen trieben? Man betrachtet vielfach den Eingriff des Weißen in die Rechte der Rothäute als widerrechtlich und doch kann Milwaukee — das durch seine un-

[1]) Chicago zählt laut letztem Zensus 1 700 000 Einwohner.

[2]) St. Louis wurde 1904 mit einer Einwohnerzahl von über 700 000 Seelen geschätzt.

mittelbare Nähe von Chicago verdunkelt wird — mit Stolz darauf blicken, daß seine Bevölkerung, die ja dominierend aus Deutschen zusammengesetzt ist, abgesehen von Bier, Industrien geschaffen hat, die in manchen Fällen an der Spitze amerikanischer Schaffenskraft stehen. Zudem hat Milwaukee durch seine vortreffliche, mehr mittlere Lage am Michigansee die billigste Durchfuhr von Weizen und Korn aus dem Nordwesten an sich gezogen und mit speziellen Eisenbahn-Ferryboten systematisiert. Chicago wieder, die zweitgrößte Stadt in den Vereinigten Staaten, mit über 1 700 000 Einwohnern, steht heute, soweit Fleischverproviantierung, Ackerbaumaschinerien und viele andere Produkte des Weltbedarfs in Betracht kommen, auf unübertroffener Höhe.

Im Louisianaterritorium haben eine Anzahl Städte in den letzten Dekaden einen Anlauf genommen, der darauf hinweist, daß man daselbst in nicht zu ferner Zeit Städteemporien finden wird, die jedenfalls durch den Einfluß, den der Panamakanal mit sich zu bringen verspricht, an Bedeutung mehr und mehr gewinnen werden.

So z. B. im nördlichsten Teile des Territoriums, die Zwillingsschwesternstädte Minneapolis mit 202 718 Einwohnern und St. Paul mit 163 065 Einwohnern (laut Zensus von 1900, gegen 164 738, und 133 156 Einwohner respektive, laut dem Zensus vom Jahre 1890).

Dann kommt Kansas City in Missouri, die größte Stadt westlich vom Missouristrome und östlich der Rocky Mountains, eine Stadt, die bloß ein halbes Jahrhundert alt ist und im Verein mit den Einwohnern, die im angeschlossenen Kansas City in Kansas wohnen, schon heute 320 000 Seelen zählt. Gerade in dieser Stadt läßt sich der Aufschwung, den dieselbe in so kurzer Zeit genommen und den Voraussichten nach weiter nehmen muß, am leichtesten beobachten. Die Stock Yards, d. i. der sogenannte Großviehmarkt von Kansas City, ist in einer Weise zur Bedeutung gelangt, daß er heute den zweiten Platz nach Chicago auf der Welt einnimmt. England zahlte hier für seine Maulesel- und Pferdekäufe während des Burenkrieges Millionen Pfund Sterling aus. Neue „Storage"-Elevatoren sind hier für die Einlagerung von Korn und Weizen angelegt worden, hauptsächlich darum, um größere Sicherheit gegen Feuersgefahr zu schaffen und die Zufuhren aus dem südwestlichen „Corn Belt" zu erleichtern; diese Zufuhren betrugen in Kansas City bis zum 1. Juli 1904 17 1/2 Millionen Bushel, im

Vergleiche zu Minneapolis, wohin bloß 13·3 Millionen Bushel, nach Chicago $9^1/_2$, nach St. Louis $8^1/_2$, nach Duluth 4·2, nach Toledo 2·1, nach Milwaukee $1^1/_2$, nach Detroit 0·6 Millionen Bushel im gleichen Zeitraume, aus der diesjährigen Ernte stammend, verschifft worden sind. Der Aufbau von Fabriksunternehmungen, dann der Aufschwung, den das Bankwesen in Kansas City im gleichen Zeitraume genommen hat, hält mit dem Aufblühen dieses Städtelebens gleichen Schritt.

Wenn wir nun auf den Punkt blicken, wo die Fluten des Missouri und Mississippi zusammenströmen, so finden wir daselbst die aufblühendste aller mittelwestlichen Städte, St. Louis, mit heute über 700 000 Einwohnern, wo sich in dem hundertjährigen Bestande ein sukzessiver Aufschwung geltend gemacht hat, wie er bloß, soweit es Städte in den Vereinigten Staaten betrifft, von New-York, der östlichen Metropole, dann von Chicago übertroffen erscheint. St. Louis, soviel südlicher als Kansas City, Minneapolis, St. Paul, Chicago und Milwaukee gelegen, wird infolge des leichteren Abflusses seiner Güter, durch die besseren Mississippistromverhältnisse, dann durch ausgedehntere Bahnverbindungen mit dem Süden jedenfalls größere Vorteile ziehen als seine nördlichen und nordwestlichen Schwesterstädte. Es wird seine Produkte über New-Orleans, Mobile, Galveston leichter verladen und billiger an die Westküste von Nord- und Südamerika via Panama bringen können und nach dem fernen Osten Asiens und Australiens verschiffen, als die übrigen großen Verkehrszentren des mittleren Westens und des Ostens der Vereinigten Staaten.

Auch in dieser Beziehung war mir Gelegenheit geboten, einen kleinen Einblick in die Verhältnisse zu gewinnen, als ich St. Louis verließ, um meine Reise nach Panama anzutreten.

Ich reiste am Morgen des 13. Oktober mit der Mobile- und Ohio-Eisenbahn von St. Louis ab. Welch ein interessanter Anblick und welch ein schönes Panorama entfaltet sich, sobald die Bahn von Ost-St. Louis nach dem Süden schwenkt und eine Strecke lang dem Mississippistrome auf östlicher Seite entlang saust. Auf hügeliger Anlage streckt sich die Weltausstellungsstadt mit seinen babylonischen Himmelskratzern im unteren, dem Strome nahegelegenen Stadtteile aus; allerorts Fabriksschlote, die als Anzeichen vor Augen führen, daß man es hier mit einer blühenden Industrie- und Handelsstadt zu tun hat, die ihre Weltbedeutung schon gewonnen hat. Sobald die Stadt einmal im Rücken ist, dann

zeigen sich jene Ländereien, wo man mit Leichtigkeit bei halbwegs guter Ernte alljährlich seine 50 Bushel Weizen oder bis zu 120 Bushel Korn per Acker einheimsen kann. Später streichen die Schienen der Mobile- und Ohio-Eisenbahn durch holzreiche Urwälder, die, wenn sich keine andere Möglichkeit des Abschürfens und Verwertens bietet, oftmals von Farmern, die das Terrain kaufen, abgebrannt werden, um den Boden zum Anbau von Weizen, Korn und anderen Getreidearten frei und urbar zu machen. Die Szenerien wechseln ein wenig, wenn man auf der Route durch Städte und Orte kommt wie Humboldt, Kairo, Jackson und Korinth, wo immense Holzlager und große Sägewerke die Aufmerksamkeit des Reisenden auf sich lenken, wie auch große Baumwollplantagen, deren Produkte jetzt in voller Blüte stehen, die eine große, den Weltmarkt versorgende Ernte abzugeben versprechen. Alles weist auf die immensen Reichtümer hin, welche aus den Bodenschätzen dieses Landes gewonnen werden.

Unsere Fahrt auf der Mobile und Ohio ging bis Meridian ohne Zwischenfall von statten. Der Komfort und die Bequemlichkeit auf der Strecke waren solche, daß sie nichts zu wünschen übrig ließen. Unser Waggon wurde in Meridian abgekoppelt; der Zug setzte seine Fahrt nach Mobile in Alabama direkt weiter; Unser „Pullmann“ [1]) dagegen wurde dem bereitstehenden Train der New-Orleans und North-Eastern angekoppelt und eine Distanz von 120 Meilen bis nach New-Orleans weiterbefördert. Gleich der 580 Meilen langen Fahrt von St. Louis bis Meridian auf der Mobile und Ohio, hatten wir auch auf der neuen Strecke jede denkliche Eisenbahnbequemlichkeit. In der Annäherung zu New-Orleans bot die 6 Meilen lange Brückendurchquerung des Pontchartrainsees und die weitere 12 Meilen dem See entlang gehende Fahrt über verschüttete, von einströmenden Golffluten versumpft gewesene Gegend anziehendes Interesse.

In New-Orleans angekommen, benützte ich den 24stündigen Zeitraum bis zum Abdampfen des Dampfers „Mount Vernon“, um die Baumwollenbörse, den Board of Trade, dann finanzielle Institutionen und Industrieetablissements zu besichtigen. New-Orleans, die älteste französische Ansiedlung in den Vereinigten Staaten, der größte Verschiffungshafen am Golf von Mexiko, am Ausflusse des Mississippistromes gelegen, nimmt, seitdem die Stadt große

[1]) Schlafwagen.

sanitäre Vorkehrungen getroffen hat und früher hier herrschende Fieberepidemien fast ganz geschwunden sind, täglich einen größeren Aufschwung.[1]) Wenn auch das ältere New-Orleans mit Bezug auf seine 300000 Köpfe zählende Einwohnerzahl weit hinter St. Louis zurückgeblieben ist, so hat die Stadt, als der größte Baumwollmarkt der Welt, dann mit Bezug auf seine großen Geschäfte in Weizen, Zucker, Reis, Bananen etc. eine enorme Bedeutung. New-Orleans ist nach New-York der größte Importhafen für Kaffee; auch steht der Hafenverkehr von New-Orleans gleich nach New-York. Zudem bildet New-Orleans das Abschlußtor der ins Meer ausströmenden Mississippifluten, die in ihrem Laufe 22 Staaten berühren und mit ihren Zuflüssen 14000 Meilen schiffbaren Wasserweg aufweisen. Entlang der Stadt dehnen sich heute, auf 30 Meilen ausgeweitet, die besten Dock- und Wharf-Gelegenheiten der Welt aus. Was den Isthmuskanal betrifft, so besitzt New-Orleans eine dominierende Position schon dadurch, weil diese Stadt den Vorzug besitzt, der dem Kanal am nächsten gelegene bedeutendste Hafen der westindischen Gewässer zu sein.

Eine der wenigen Dampfergesellschaften, welche gegenwärtig regelmäßigen Verkehr von New-Orleans aus mit den 5 Zentralamerikanischen Republiken: Guatemala, San Salvador, Honduras, Nicaragua und Costa Rica, dann mit der jungen Republik Panama und Colombien unterhält, ist die „United Fruit Steam Ship Company". Diese hat in ihrem Dienste über 60 zumeist gecharterte kleinere Schiffe, die teils deutsche, dänische, norwegische, britische wie auch amerikanische Flagge führen und je einen Brutto-Tonnengehalt von 1000—2000 Registertonnen zu verzeichnen haben. Mit dieser Gesellschaft, welche große Bananenplantagen in Costa Rica besitzt und einerseits aller Art Waren nach Zentralamerika trägt, dagegen zumeist Früchte aus den Tropen nach den Vereinigten Staaten bringt, hatte ich meine Abmachungen getroffen, Passage für Colon zu nehmen. Ich war für den „Mount Vernon" gebucht, ein kleiner, 239 Fuß langer, im Mittelschiff 31·6 Fuß weiter Stahldampfer, der im Jahre 1900 in Bergen gebaut wurde und, unter norwegischer Flagge fahrend, zwischen $10^1/_2$ und

[1]) New-Orleans liegt in seinem Niveau unter der Flußhöhe des Mississippi. Sanitäre Vorkehrungen haben hier die Gelbe Fieber-Epidemie seit Jahrzehnten hinweggehalten, jedoch scheint dasselbe im Sommer 1905 aus Colon durch Schiffe eingeschleppt worden zu sein und bemühen sich die Vereinigte Staaten-Sanitätsbehörden, die von neuem plötzlich aufgetretene böse Krankheit zu bekämpfen.

11 Knoten per Stunde lief. Das Brutto-Tonnenregister betrug 1033 Tonnen. Außerdem konnte das Schiff, das von einem Kapitän, 2 Offizieren, 3 Ingenieuren, 5 Heizern, 6 Seeleuten, 1 Koch und einem Adjunkten, 1 Steward und Gehilfen bemannt war, bloß 30 I. Klasse-Passagiere an Bord führen. Es war mir klar, als ich am Abfahrtstage den kleinen Dampfer den Mississippi heraufdampfen sah, um am Illinois Central Rail Road Frachtdocke Passagiere und Ladung aufzunehmen, daß der Komfort auf demselben nicht die Höhe erreichen konnte, den man beispielsweise auf den Kolossaldampfern mit 10000—20000 Registertonnen haben kann, wenn man den Atlantischen Ozean von New-York nach Hamburg oder Bremen durchkreuzt. Bei einiger Genügsamkeit fand man sich jedoch auch auf der kleinen „Mount Vernon" unter der Leitung des Kapitäns Karl Falsen heimisch, wobei aber in anderer Beziehung auf einen Übelstand hingewiesen werden muß, der sich in den Kajüten des Schiffes unangenehm bemerkbar machte. Dieser jedoch konnte dem Kapitän nicht zur Last geschrieben werden, denn nichts irritiert den das Schiff besteigenden Passagier mehr, als der aus dem Bettzeuge herausströmende schwefelige, muffige Geruch, der trotz guten Lüftens nicht fortzubringen ist und von der starken Desinfizierung herrührt, welche das Schiff auf seinen Touren von Anfang Mai bis Ende Oktober an den Quarantänestationen in Port Limon, Costa Rica und beim Eintreffen in New-Orleans jede 14 Tage ausgesetzt ist. Donnerstag den 13. Oktober war das Schiff beim Eintreffen in New-Orleans der rigorosesten Quarantäne-Prozedur unterworfen worden; Freitag, nach Entladung des Bananen-Cargos, lud der Dampfer Holzschwellen für Colon zur Legung des Doppelgeleises der Panama-Eisenbahn. Samstag Früh lud das Schiff Kohlen und nachmittags 3 Uhr, nachdem noch ein restliches Cargo von Fässern mit Bier für Zentralamerika geladen war, dampften wir, eine Schiffsbemannung von 21 Personen, dann 12 Passagiere, vom Docke ab.

Wir fuhren unter Führung des Flußpiloten, den später der Seelotse bis zur Ausfahrt aus dem Mississippistrome ersetzte, die über 100 Meilen lange Flußstrecke bis zur Ausmündung hinab. Es war gerade Mitternacht, als ein kleines Boot von der herumbugsierenden Lotsendampfbarkasse den Piloten abholte. Es gehört kaltes Blut dazu, in stockfinsterer Nacht auf offenem Meere während eines Nordoststurmes, ja eines Hurrikanes, in einem kleinen Kanoe hin- und hergeschaukelt zu werden. Wir Passa-

giere hatten in unserem kleinen auf- und abschwankenden und dabei seitwärts rollenden Dampfer durch zwei Tage unter den Einflüssen dieses Sturmes zu leiden. Die Wogen schlugen bis zur Höhe des 40 Fuß über Deck ragenden Schornsteines. Mit Ausnahme der an dieses Wetter gewöhnten alten Seeleute war jedermann an Bord von Seekrankheit erfaßt. Dem Kapitän war es durch die Wettersignale und die Meldungen aus Washington bekannt gewesen, daß ein fürchterlicher Sturm an der Westküste von Florida wütete, dessen Sturmausläufer wir in vollem Maße zu spüren hatten. Erst als wir in südlichere Regionen kamen, heiterte sich das Wetter auf; die See wurde spiegelglatt und hatten wir auf der restlichen, noch vier Tage währenden Seereise unserer im ganzen sechstägigen Durchquerung des Golfes von Mexiko und des karaibischen Meeres jene Ruhe, Annehmlichkeiten und Vergnügungen, die bloß ihresgleichen auf privaten Yachtreisen finden. Von bemerkenswerten Vorfällen auf dieser 1430 Seemeilen langen Seereise von New-Orleans nach Colon ist bloß erwähnenswert das Anhalten um Mitternacht der vierten Tagesreise auf der Außenreede der Schwaneninsel. Der „Mount Vernon“ hätte dort zirka 10000 Kokosnüsse auf freier See laden sollen. Das Wetter war das günstig beste; Mondschein erleuchtete das große weite Meer im ganzen Umkreise und ließ die Formen der entfernt liegenden Kokosbaumgruppen auf der Insel, die unter amerikanischem Schutze steht, deutlich erkennen. Bald darauf kam auch ein mit Negern bemanntes Boot heran, das auf unsere Ankunft durch unser anhaltendes Dampfsignal aufmerksam geworden. Im Boote saß Dr. Adams, Sohn des Inhabers der Insel. Man berichtete, daß wohl 20000—30000 Kokosnüsse zum Versand kommen könnten, wenn man die zum Verpacken nötigen Säcke zugesandt hätte. Dr. Adams appellierte an unseren Kapitän, sie bei der nächsten Vorbeifahrt mitzubringen. Nach Auswechslung von Post und gegenseitiger Begrüßung kehrte Dr. Adams zur Insel zurück und wir lichteten die Anker, um unseren Kurs fortzusetzen. Wir hörten noch lange darauf den interessanten Erzählungen zu, die uns mit den Vorkommnissen vertraut machten, wie es gute advokatische Ratschläge ermöglichten, Kapitän Adams, den Vater des an Bord gekommenen Dr. Adams, in den Besitz dieser Insel zu bringen, die er seit 18 Jahren verwaltet. Am Mittwoch nachmittag fuhren wir entlang der Küste von Honduras und Nicaragua und passierten bei schönstem Wetter Kap „Gracias á Dios“, wo

Kolumbus auf seiner zweiten Ausreise zum ersten Male entlang dem amerikanischen Festlande vor Anker ging.

Jetzt, Freitag 1 Uhr früh, erblicken wir das Leuchthauslicht von Colon. Wir warteten bis um diese Stunde, in der Hoffnung, noch wachen zu können, bis wir im Hafen vor Anker gehen; aber 18 Seemeilen trennen uns noch von diesem Punkte. Da es 2 Stunden oder mehr währen mag, bevor wir unser Ziel erreichen, begeben wir uns in unsere Kojen, deren Bettzeug noch immer den unangenehmen Desinfektionsschwefelgeruch verspüren läßt, der das einzige Übel war, was das Schiff und die Fahrt in unseren Reiseerinnerungen stören kann.

Bei Tagesgrauen sind wir bereit zu landen.

II.

Am Isthmus von Panama

Colon und Christobal

Endlich erreichen wir die Werfte von Colon.

Kaum daß der Dampfer am Docke der Panamaeisenbahngesellschaft in Colon anlegte, erschien die Sanitätsbehörde, um jeden Passagier an Bord zu untersuchen. Hauptsächlich sind es Blattern-Impfungsnarben, nach denen geforscht wird, denn ohne diese darf niemand landen. Diese Prozedur überstanden, kommt die zweite, die Zollhausuntersuchung des Gepäckes, an die Reihe. Auch diese geht bei Transitankömmlingen rasch vor sich und nun helfen Neger und Dockarbeiter das Gepäck zum Hotel befördern.

Der Anblick schmutziger Negerhütten am Wege von dem Landungsplatze zum „Washington House", wo abgestiegen wurde, ist gerade nicht am anziehendsten, ja es macht einen beklemmend unangenehmen Eindruck, hier die Plätze zu sehen, von denen man meint, daß man sich beim Vorbeipassieren gelbes Fieber holen kann. Im Laufe der Zeit vergißt der Ankömmling jedoch auch diese Gefahren.

Anders fühlt man, wenn man erst in „Washington House" Absteigequartier genommen hat. Der am Seestrande liegende niedliche Garten mit dem Aspinwalldenkmal macht einen bezaubernden Eindruck. Schmucke Kokospalmen bieten hier ein Bild tropischer

Schönheit. Im Hintergrunde zieht sich das langgestreckte einstöckige „Washington House“ mit seinen einfach möblierten, den tropischen Verhältnissen angepaßten luftigen Zimmern dahin. Daran schließt sich das Häuschen des Hafenarztes, wie auch ein elegantes Douchebad, welches ehedem als Kirche und nachher als Leichenraum während der Lessepsschen Kanalbauzeiten diente. Den Abschluß des „Washington House“ bildet ein gleichförmiger Nebenseitenbau, in welchem das amerikanische Konsulat von Colon seine Heimstätte hat. Hier vertrat zur Zeit meines Besuches Konsul Oskar Malmros die Interessen der Vereinigten Staaten. Konsul Malmros hat bereits mehrere Jahrzehnte Konsulardienst hinter sich, der sich auf Amtierung in Südamerika und verschiedenen Plätzen Europas erstreckt. Während einer mehrstündigen Promenade, die ich auf Einladung des Konsuls in seiner Gesellschaft um die in tropischer Vegetation strotzende Manzanillainsel machte — auf welchem Flecke sich die Stadt Colon ausbreitet, in deren unmittelbaren Angrenzung der Panamakanal beginnt und sich von hier auf der atlantischen Seite bis zur pazifischen Küste 47 Meilen lang ausstreckt —, bot sich mir Gelegenheit, so manches Interessante zu vernehmen, das die Durchführung dieses großen Schiffahrtsumwälzungswerkes betrifft. Ich muß hier dankbarst konstatieren, daß mir in Colon der stellvertretende Distriktschefingenieur des Kanals, Herr Charles List, Herr Louis Heuer, der die deutschen und österreichischen Konsularinteressen vertritt, dann Herr Tracy Robinson, ein Amerikaner, der seit 43 Jahren am Isthmus lebt, der Bankier Jose M. Fidanque, ferner die Vertreter der Hamburg-Amerikanischen Dampfschiffahrtslinie, wie auch der Gouverneur der Provinz Colon, Don Porfirio Melendez, General Ortiz, Polizeikommandant von Colon, u. v. a. in liebenswürdigster Weise an die Hand gingen. Distriktsingenieur List führte mich persönlich über sein Terrain. Welch ein verschiedener Eindruck bot sich mir auf diese Art und wie anders findet man die Verhältnisse, als durch die Beschreibungen, welche im allgemeinen über den Verfall des Panamakanales seit dem Lessepsschen Fehlschlag der Öffentlichkeit dargeboten worden sind. Von vollständigem Ruin kann hier nicht gesprochen werden; es ist einfach ein teilweiser Verfall an verschiedenen Holzgebäuden[1]) und im Freien herumstehenden Maschinerien

[1]) Man fand die Böden und Holzwände der Häuser meist durch eingenistete weiße Ameisen halb zerfressen, aber doch ausbesserungsmöglich.

aus der alten Kanalkompagnieepoche, welche Objekte seit dem Jahre 1889 dem Einflusse tropischer Elemente ausgesetzt gewesen sind und infolge großer Feuchtigkeit, wie auch Regenstürme, durch Fäulnis und Rost litten. Diese Schäden sind aber bei weitem nicht so arg, als sie hingestellt wurden. Dies zeigt sich am besten bei den Lessepspalästen, die auf der aufgeschütteten Kanalhafen-Schutzdüne in Christobal, am Eingange zum Kanal gleich hinter dem Kolumbusmonumente mit der Indianerin stehen, das von der Kaiserin Eugenie Colombien zum Geschenke gemacht wurde und die Entdeckung der Neuen Welt darstellen soll, als Kolumbus von der Indianerin die Pfade nach den Schätzen im Innern des neuen Weltteiles gezeigt wurden. Die morschen Holzteile der Lessepspaläste sind durch neue Einsätze ausgebessert worden. Die Gebäude wurden gehoben und mit neuen sanitären Vorkehrungen versehen und werden in allerkürzester Zeit der amerikanischen Kanaladministration zu Bureaus und Wohnzwecken dienen. Hier soll Herr E. C. Tobey, der Chef des Kommissariats und der Materialienabteilungen, schalten und walten, schon deshalb, weil das gesamte Material für den Kanalbau in Christobal entladen und daselbst in großen Warenspeichern eingelagert werden wird.

Darüber ist sich die Panamakanalkommission bereits klar geworden, daß die Vorkehrungen, welche die Franzosen in Colon getroffen haben, nicht für die Zwecke ausreichen, um ein solch großes Werk wie die Durchstechung und Erbauung eines Kanals durch den Isthmus von Panama durchzuführen. Große Änderungen müssen in dieser Beziehung geschehen. Vor allem ist es die Anlage einer sich am Eingange zum Kanal in Christobal dahinstreckenden langen Werfte mit immensen Lagerhäusern zu dem Zwecke, damit selbst die größten Schiffe, die beladen mit tausenden Tonnen von Materialien hierherkommen, direkt an den Werften anlegen und ihre Güter ohne viele Umladung direkt in die Lagerhäuser abladen können. Diese Lagerhäuser werden später gleichfalls gute Dienste leisten, wenn der Kanal einmal fertig ist. Mr. Tobey, der mir in Panama in äußerst anerkennenswerter Weise an die Hand ging und mir unter anderem die Bücher zeigte, in welchen die Franzosen — bis zur Zeit der Kanalübergabe — die Millionen Franken betragenden Materialien aus Lessepsschen Kanalzeiten bis zum kleinsten Nagel ganz ins Detail verbuchten, wird demnächst in Christobal sein Hauptquartier aufschlagen. Er wird dann dort die vielen bestehenden Lagerhäuser übernehmen, durch welche mich

der amtierende Distriktschefingenieur List des Colongebietes persönlich geführt hat und in welchen sich tausende Arten von Materialien, von der kleinsten Schraube bis zu großen elektrischen Dynamomaschinen befinden, welche die Franzosen nie gebraucht und welche Maschinerien, wenn auch etwas veraltet im System, jetzt so gut befunden worden sind, daß beispielsweise ohne irgend welche Neubestellungen aus vorhandenen Maschinerien eine große elektrische Beleuchtungsanlage hergestellt worden ist. Diese beleuchtet den amerikanischen Teil Colons, der besser mit dem Namen Christobal bezeichnet wird; außerdem dient die Anlage für sonstige Zwecke, für elektrischen Betrieb etc.

Aber nicht allein darin zeigt sich die Art, wie die Yankees in smarter Weise aus den vorhandenen Materialien Vorteile ziehen und sparende Systeme anwenden, um die Vorarbeiten so billig wie möglich ins Werk zu setzen, man bemerkt überall, wo jetzt gearbeitet wird, Vorkehrungen, die darauf hindeuten, daß die Amerikaner, gewohnt an rasche Durchführung großer Unternehmungen, Geld dabei nicht zum Fenster hinauswerfen wollen.

So z. B. war es nötig, einen Pier zum Anlegen von Schiffen in Christobal zu bauen, wo direkt entlang dem Kanaleingange Materialien abgeladen werden sollten, welche bereits von der amerikanischen Kanaladministration bestellt worden sind und für Präparationsarbeiten dienen. Das wenige zum Werftenbau in Colon zu habende Holzmaterial wurde von den Händlern am Platze bloß zu horrenden Preisen abgelassen. Man umging diese Händler einfach dadurch, indem man das nötige Material von den nach hunderttausenden Metern vorhandenen schmalspurigen Decauville-Doppelschienen nahm, die ohnedies amerikanischen Bedürfnissen nicht ganz entsprechen, und schlug so viel Geleise ins Hafenbett entlang der Küste, als für die Grundarbeiten der ersten Werfte nötig waren. Darauf wurden nun Holzplanken gelegt, so daß aus dem ganzen eine hundert Yards lange Schiffablagerungsbrücke geschaffen wurde. Während ich mit dem Distriktsingenieur dieser Werfte entlang schritt, entlud man aus einem großen, tausende Tonnen führenden Segler, der entlang der neuen Brücke lag, Holzpiloten. Diese werden nunmehr zur Ersetzung der Decauvilleschienen ins Hafenbett gerammt werden und werden damit einen Bau schaffen, der allen Stürmen Trotz bieten kann. Aber diese Prozedur, die auf der ganzen Kanalstrecke angewandt wird, zeigt, wie die Amerikaner die jetzige, auf $1^1/_2$ bis

2 Jahre berechnete Studienperiode in einer Weise zu Versuchsarbeiten ausnützen, die, wenn es die Franzosen unter Lesseps ähnlich getan hätten, nicht zu dem Zusammenbruch ihres Unternehmens geführt hätte.

Die Amerikaner werfen — wenigstens vorläufig nicht — nichts hinaus und geben keinen Cent zuviel für Arbeitslöhne aus. Die Umwälzung in den Verhältnissen des Kanalbaues hat sofort eine bedeutende Anzahl von Arbeitskräften hierher gelockt, die bei dem vorläufig noch so geringen Begehr, wenn sie Stellung finden wollen, sich mit sehr billigen Löhnen begnügen müssen. Dies bezieht sich sowohl auf die schwarze Arbeiterschaft, die aus Jamaika und anderen Windward Islands hierherströmt, schon deshalb, weil die westindischen Lohnverhältnisse zur Zeit sehr mißliche sind, als auch auf die intelligentere Arbeitsmannschaft, darunter Ingenieure etc. Auf meinem Rundgange mit dem Distriktsingenieur trat an ihn ein Capataz d. i. ein Vorarbeiter heran, in dessen Nähe ein junger Mann, anscheinend ein junger absolvierter amerikanischer Ingenieur, stand. Der Panamenavorarbeiter frug den Distriktsingenieur, was er denn mit dem jungen Manne machen solle? Die Antwort des Distriktsingenieurs in Spanisch war, daß er den jungen Mann an die Dampfbarkassen stellen solle, um daselbst Fehler zu konstatieren, worauf der Vormann zur Antwort gab, daß sich der neue Angestellte mit einem Tageslohne von $ 1.50 Panamawährung gleich $ 0.75 Gold nicht begnüge. Daraufhin sagte der Chefingenieur, daß es ihm leid tue, aber die Vorschriften seien solche, daß der junge Mann zuerst sein Talent zeigen müsse, bevor vorschriftsgemäß an eine Erhöhung der Arbeitsentschädigung geschritten werden könne. Mir war es lieb, Zeuge dieser Unterredung gewesen zu sein, denn ich fand dadurch Veranlassung, verschiedene Aufklärungen über die Verhältnisse der Angestellten mir zu verschaffen. In der amerikanischen Tagespresse hatte ein vom 23. August 1904 datierter Bericht des Vereinigten Staaten-Gesandten John Barrett in Panama[1] allgemeine Aufmerksamkeit dadurch hervorgerufen, daß Clerks, Stenographen, Maschinenschreiber, Vorleute und andere, die am Isthmus Stellungen zu finden

[1] Im Jahre 1905 wurde zur Zeit der Reorganisation der Panamakanalkommission der Vereinigte Staaten-Ministerposten für Panama eingezogen. Barret wurde zum Minister für Kolumbien nach Bogota ernannt und der Gouverneur der Kanalzone vertritt nun unter einem die Vereinigten Staaten bei der Panamaregierung in Panama.

hofften, gewarnt wurden, nicht ohne ein festes Engagement dahin zu reisen, oder falls Stellungssuchende dennoch ohne feste Abmachungen zum Isthmus eilen sollten, sich mit dem nötigen Retourfahrgelde auszurüsten. Das Stadium der Vorarbeiten erlaubt es eben vorläufig noch nicht, mehr Kräfte als nötig zu engagieren. In der Zukunft will man, so wie ich hörte, hauptsächlich junge absolvierte amerikanische Studenten zu den Arbeiten herbeiziehen und ihnen die Möglichkeit bieten, sich graduell in die Oberleitung des Kanalbaues hinaufzuarbeiten. Hauptsächlich sollen dabei Talent und Tatkraft eine Rolle spielen. Heute jedoch ist sich weder die Kanalkommission, noch die Kanalbauleitung klar, was die Zukunft für Probleme stellen wird, denn man weiß zur Stunde noch nicht, ob man die Absichten der Franzosen, einen Schleusenkanal zu bauen, ins Auge fassen wird, oder ob man den für die Schiffahrt vorteilhafteren Bau eines Seeniveaukanals unternehmen wird. Solange die Vereinigten Staaten-Regierung nicht über diese Absichten ihr Votum abgegeben hat, insolange kann auch an strammeres Arbeiten nicht geschritten werden, so daß es für Stellungssuchende nutzlos sein mußte, nach dem Isthmus von Panama zu strömen. Daß aber jedenfalls an eine Ausweitung und Vertiefung der von den Franzosen begonnenen Anlagen geschritten werden muß, darüber ist man sich natürlich vollkommen klar, denn heute haben unsere kolossalen Seefahrzeuge einen größeren Tiefgang und benötigen ein größeres Wasserdeplacement als zu Zeiten der ersten Lessepsschen Kanalbauarbeiten[1]). Zwei Fünftel des Kanales, die den früheren Plänen nach fertig waren, müssen umgearbeitet werden. In Colon sowohl als auch auf der pacifischen Seite muß der Kanal im Hafen tiefer gelegt werden; dabei ist es zur Stunde noch nicht entschieden, ob man in Christobal den gegenwärtigen Kanal vertiefen wird, oder ob man einen neuen Kanal im südlichen oder nördlichen Teile des Hafens anlegen muß. Dies hängt damit zusammen, daß sich die Frage aufgeworfen hat, im Hafen von Colon die Durchführung eines Doppeleinganges zum Kanal zu schaffen, und zwar einen, wo Schiffe einfahren können, die ohne Aufenthalt in Colon zu nehmen direkt zur pacifischen Küste weiterdampfen, während der andere

[1]) Die vom Präsidenten der Vereinigten Staaten für September 1905 einberufene Engineers Consulting Commission, zu welcher auch Spezialdelegierte aus England, Deutschland, Frankreich und Holland zugezogen sind, wird die vorgelegten Kanalbauprojekte prü mit Bezug auf die Kanalarbeiten zur Geltung bring

Kanaleingang entlang den zu bauenden Kanalwerften in Christobal entstehen soll, wo Schiffe anlegen, ausladen und einladen können, um dann entweder ihre Reise durch den Kanal fortzusetzen oder von neuem aus Colon in das Karaibische Meer auszulaufen. Als Minimaltiefe des Kanales sind heute 35 Fuß in Aussicht genommen, dementsprechend der bereits fertige Kanal, soweit er in seiner Richtung keine Änderung erfahren wird, vertieft werden muß. Dies bezieht sich speziell auf die Kanalstrecke von der Boca Mindi bis nach Gatun und entlang dem Chagres River, wo man mit Schiffen fahren kann, die 15 bis 16 Fuß Tiefgang haben. Dabei ist es erwähnenswert, daß, während hier der Kanal sich seit französischen Zeiten vollständig gut erhalten hat, die Boca Mindi-Kanaleinfahrt in San Christobal ganz versandet ist.

Es müssen daher an der Mindimündung große Sandschutzvorkehrungen getroffen werden, da man an diesem Punkte wohl den Kanaleingang für Schiffe konstruieren dürfte, welche den Kanal ohne Aufenthalt passieren wollen. Allerdings muß dann hier eine Kanaltelegraphenstation geschaffen werden, wo Schiffe nach außen in Depeschenverkehr treten können, oder wie bei Kriegsschiffen, um imstande zu sein, Marschordres, Instruktionen etc. zu erhalten. Alle diese Probleme in Betracht gezogen, wird es nötig sein, den Kanaleingang auf der atlantischen Seite bis zu 1000 Fuß zu erweitern, wie auch ein neues „Break-water“ (Molo) zu schaffen, welches Schiffe im Hafen gegen Nordweststürme schützt. Derlei Stürme haben hier häufig großen Schaden dadurch angerichtet, weil bei plötzlich eintretenden Elementarereignissen der Colonhafen zu wenig Schutz darbietet. Schiffe, die bei eintretenden Nordweststürmen nicht rechtzeitig in die hohe See gingen, wurden an Korallenriffe getrieben und zerschellten. Der Colonhafen ist eben im offenen Teile der Manzanillainsel wie auch bis hinauf zur aufgeschütteten Lesseps Palast-Düne in Christobal auf Muschelrock aufgebaut. Alle diese Fragen scheinen aber für die Ingenieure leichte Probleme darzubieten. Die Fertigstellung wird sich sowohl auf der atlantischen als auf der pacifischen Seite im Zeitraume der Jahre leicht durchführen lassen, die zur Bewältigung dieses Problems nötig sind und die sich je nach der Fertigstellung eines Schleusen- oder Seeniveaukanales auf 10 bis 20 Jahre ausdehnen werden. Der große Schwerpunkt der Arbeit liegt an der Wasserscheide des Kanales, dem sogenannten Durchstiche am Culebrahügel. Dies ist jener

Knotenpunkt, wo sich die Kordilleren der Andengebirgskette, die sich von der Südspitze des amerikanischen Kontinents hier heraufziehen, mit der aus dem hohen Nordwesten des amerikanischen Kontinents nach Zentralamerika ziehenden Rocky Mountainkette verschmelzen.

Wenn das große Problem der Culebradurchstechung einmal gelöst ist und wenn dann der Kanal seiner Fertigstellung entgegengeht, und wenn sich einmal die Fluten des Atlantischen Ozeans mit den Gewässern des Stillen oder Großen Ozeans in Westindien verschmelzen und vereinigen werden, dann ist durch die Separierung der südlichen von der nördlichen Hemisphäre des amerikanischen Kontinentes eine Konstellation geschaffen, die zu neuen politischen Problemen Veranlassung geben wird. Man wird dann neue Monroe-Doktrinen aufstellen müssen, um die politische Vereinigung Amerikas zu stärken und den Weltfrieden zu wahren.

Die Verschmelzung oder Wasservereinigung der beiden Ozeane gibt übrigens noch ein anderes Problem zu lösen, wenn daran geschritten wird, einen Meeresniveaukanal herzustellen. Wird man da ohne Schleuse oder Flutsperre fertig werden können? Nein. Daß man ohne Flutsperre an der pacifischen Seite nicht fertig werden kann, das ist durch die Flutverhältnisse klargestellt, wie sie aus Werken ersichtlich sind, die Seefahrern Anhalt und Behelfe bieten. Im „West India Pilot, Vol. 1, 6th Edition 1903, originally compiled by Captain E. Barnett, R. N. 1829, at I. D. Potter, London" heißt es: „there is a raise of tide at Colon of 14 inches". Was Panama betrifft, da besagt das Werk „Light and Tides of the World, including a description of all the fog signals, compiled by H. D. Jenkins, F. R. G. S., 5th Edition at Imray, Laurie, Norie & Wilson, London", daß es hier eine mittlere Tiefflut von $20^1/_2$ Fuß gibt, während sogenannte „Spring Tides" in Panama bis zu $18^3/_4$ Fuß steigen.

Ich verdanke die Einsichtnahme in diese Werke dem Kapitän Frithof Hansen des von der „United Fruit Company" zum Bananentransporte von Costa Rica nach New-Orleans gecharterten Elite-Passagierdampfer „Ellis", mit 2011 Registertonnen, der mich, als ich meine Panamabeobachtungen abgeschlossen hatte, zurück an die Gestade der Mündung des Mississippistromes trug.

Meine Studien in Colon bezogen sich aber nicht allein auf den Kanalbau, sondern auch auf die sanitären Vorkehrungen, dann

insbesondere auf die kommerzielle Entwicklung und das Studium der Umwälzungen, die sich mit dem Baue und der Fertigstellung des Kanals für den internationalen Handel darbieten. Panama hat sich am 28. November 1821 von Spanien losgelöst, weil das Land es unerträglich fand, vom Mutterreiche bloß ausgesaugt zu werden. Man beschloß, sich mit Colombien zu vereinigen. Jedoch im Laufe der Zeit sah man in der colombischen Hauptstadt Bogota ein, daß Panama zu nichts anderem gut sei als ein Mittel reichlicher Einkünfte für den colombischen Staatssäckel zu sein, ohne daß man im entferntesten daran dachte, hygienische oder andere Verbesserungen am Isthmus zu treffen. Als dann die Lösung der Kanalfrage so weit gediehen schien, daß die Ratifizierung der in Washington getroffenen Abmachungen mit Colombien in Bogota durchgeführt werden sollte, da stellten die Colombier neue Hemmnisse in den Weg.

Panama, das unter den fortwährenden colombischen Revolutionen ungemein zu leiden und materielle Mittel hierzu beizusteuern hatte, dachte den Moment für gekommen, sich ebenso des colombischen Joches zu entheben, wie es sich der spanischen Mutterherrschaft entwöhnte.

Ein Umstand der dabei hauptsächlich ins Gewicht fiel, war der, daß man in Panama befürchtete, daß die Vereinigten Staaten nun doch an die Herstellung des Nicaraguakanals schreiten würden, des einzigen Konkurrenzproblems, das Panama in den Schatten stellen könnte. Der Coup d'Etat vom 4. November 1903 gelang sozusagen ohne Feuerung eines Schusses. Colombien mußte sich in das Mißgeschick fügen, denn es hätte Monate bedurft, bevor es seine Truppen auf der wegelosen Landseite nach dem Isthmus von Panama hätte befördern können; von der Seeseite wieder konnte Colombien schon deshalb keinen Erfolg erwarten, weil es außer ein paar Kanonenbooten keine Marine besaß. Außerdem war die Beschießung von Panama und Colon auf Grund internationaler Abmachungen mit den Vereinigten Staaten, zum Schutze amerikanischen Eigentums am Isthmus, unmöglich. Die colombischen Truppen in Panama traten sofort zur jungen Republik in Panama über und die Ruhe in Colon wurde, trotz großer Aufregung, in anerkennungswerter Weise vom Gouverneur Porfirio Melendez ohne Blutvergießen aufrecht erhalten. Dem Staatsstreiche folgte die Festsetzung einer Konstitution, welche sich jener der Vereinigten Staaten anpaßt. Gleich darauf ging man in Washington

und in der Hauptstadt des Isthmus daran, neue Abmachungen mit Bezug auf den Bau eines Kanals zu treffen. Die Vereinigten Staaten haben dabei nicht den Kürzeren gezogen, denn außer der Zuerkennung eines je 5 Meilen langen Landstreifens zu beiden Seiten des Kanals, der sogenannten 10 Meilen weiten Kanalzone, lauteten die Bestimmungen des Vertrages dahin, daß die Behörden der Republik Panama in die Kanalbauangelegenheiten nichts dreinzureden haben, ein Umstand, der, wenn Lesseps die gleichen Rechte besessen hätte, viel Geld, das hinausgeworfen werden mußte, erspart und Übelstände der mannigfachsten Art verhindert haben würde.

Man sieht, die Yankees haben da besser zu handeln verstanden, insbesondere nachdem sie sich außer den nötigen sanitären Verbesserungen in der Kanalzone bedangen, daß sowohl in Colon als auch in der Hauptstadt Panamas große Veränderungen getroffen werden, die es hindern sollen, daß der Isthmus zur Zeit der eigentlichen Kanalarbeitsperiode, ähnlich wie während der französischen Anfangsadministration, ein Nest von Krankheit und Fieber verpesteter Arbeitsansiedlungen werden könnte.

Daß in sanitärer Beziehung speziell in Colon und Panama ein ernstlicher Schritt zur Besserung geschehen muß, das kann niemand leugnen. Colon liegt augenscheinlich gesünder; die Meereswinde, die von der atlantischen Seite Colon bestreichen, dürften die Ursache sein, daß hier seit Jahren nicht mehr Seuchen zu verzeichnen waren und die Pro rata-Sterbezahlen in diesem Tropenwinkel nicht größer waren, als sie es sind. Entlang der Manzanillainsel-Vorfront, dort, wo die Franzosen einzelne Spitäler auf Zementpiloten auf den Korallenmeeresriffen aufgebaut hatten, dort wird jetzt eine Vergrößerung und Verbesserung der Spitäler Colons vorgenommen, um zu jeder Zeit für Krankenverpflegung gerüstet zu sein. Colonel W. C. Gorgas, der Chefsanitätsarzt der Kanalzone, ein Mann, der sich Berühmtheit durch seine Sanierungsarbeiten während der amerikanischen Okkupation in Havanna geschaffen hat und der die eigentlich richtige Gelbfieberisolierung — wie man sagt — ins Werk setzte, hat in sanitärer Beziehung am Isthmus sofort mit einschneidenden hygienischen Vorkehrungen begonnen.

Daß es aber noch lange dauern wird, bevor hier vollständige Besserungen zutagetreten werden, das ist außer Zweifel, schon deshalb, weil es Zeit beanspruchen wird, bevor man insbesondere

das große Problem der Wasserversorgung lösen kann[1]). Der erste Gouverneur der Kanalzone, V. S. Generalmajor G. W. Davis, als sogenanntes Armeemitglied der Kanalkommission, versicherte mir während einer langen Unterredung in Beziehung auf die sanitären Verbesserungen, daß die Vereinigten Staaten nichts unversucht lassen werden, um die Verhältnisse so auszugestalten, daß sie an Güte von keinem tropischen Klima übertroffen sind. Es mag dabei gleich hier angeführt werden, daß der General sein Votum dahin geltend machte, daß nebst den sanitären Vorkehrungen auch ein Hauptaugenmerk darauf gerichtet werden wird, um unlautere Elemente, Spielhöllenbetreiber, Prostitution, kurz überhaupt alle solche Menschen vom Isthmus fernzuhalten, sie am Landen zu hindern oder sie hinwegzuschaffen, die in französischen Zeiten die Ursache gewesen sind, den Kanalbau zu einem Sammelpunkt für Orgien und Verschwendung zu machen. Ähnliche Hoffnungen gab mir der Polizeikommandant von Colon General Alesandro Ortiz kund, der dabei anfügte, daß, soweit es die Ankunft neuer Arbeitselemente am Isthmus betrifft, darauf gesehen wird, daß diese alle Polizeivorschriften genau befolgen, ansonst sie schweren Strafen in (wie ich zu beobachten Gelegenheit hatte gerade nicht appetitlichen) Panamagefangenhäusern ausgesetzt sind.

Die Äußerungen des Gouverneurs Porfirio Melendez in bezug auf nach Panama strömende Arbeiter waren gleichfalls von großem Interesse, da sich dessen Ansichten mehr auf die Verwendung von guten Negerkräften aus Jamaika, Haiti, San Domingo und anderen westindischen Inseln und der Antillen bezogen als auf Chinesen und Asiaten, denen er wohl nachrühmte, gute Arbeitskräfte zu sein, die aber gemäß Gesetzesbestimmungen als Einwanderer in die junge Republik ausgeschlossen sind. Man scheint aber jetzt davon abzukommen, denn man beabsichtigt, je 2000 chinesische und japanische Arbeitskräfte zu kontrahieren, die man aus Ostasien kommen lassen will.[2]) Mit Bezug auf die seit dem Kanal-

---

[1]) Im Beisein der amerikanischen und Panamenaautoritäten wurde bereits am 4. Juli 1905, dem nordamerikanischen Freiheitstage, das neue Wasseraquädukt für die Hauptstadt Panama, welches von den amerikanischen Ingenieuren am Rio Grande in der Nähe des Culebradurchschnittes angelegt worden ist, dort in Betrieb gesetzt, wo die Franzosen einen der großen künstlichen Kanalseen ausgebaut hatten.

[2]) Den neuesten im Juli 1905 eingetroffenen Nachrichten zufolge wird man 2000 japanische Kulies, ferner 2000 Süditaliener probeweise nach dem

vertragsabschluß mit den Amerikanern in Panama zutagegetretenen peinlichen Mißverständnisse meinte Gouverneur Melendez, daß schon deshalb eine Beilegung und befriedigende Lösung herbeigeführt wird, weil das anerkannte Taktgefühl des Vereinigten Staaten-Gesandten John Barrett alles daransetzt, um eine die beiderseitigen Interessen berücksichtigende Harmonie aufrechtzuerhalten.

Die kommerzielle Bedeutung Colons ist am besten charakterisiert, wenn man auf die große Zahl von Schiffsunternehmungen sieht, die hier ihre Dampfer regulär anlaufen lassen. Zu diesen Gesellschaften zählen, soweit sie amerikanische Interessen verfolgen:

Die Panama Railroad & Steamship Company, die einen wöchentlichen Verkehr zwischen New-York und Colon aufrechterhält im Anschlusse an Verbindungen mit den Dampferlinien entlang der Küste des Stillen Ozeans, und zwar von Panama bis San Francisco nördlich und von Panama nach Valparaiso in Chile südlich.

Die United Fruit Steam Ship Company, die reguläre und rasche Verbindungen zwischen New-Orleans und Colon und zwischen Mobile und Colon, wie auch mit den zentralamerikanischen Republiken aufrecht erhält.

Nebst diesen amerikanischen Schiffahrtsgelegenheiten haben die folgenden europäischen Gesellschaften ihren Terminus in Colon:

Die Hamburg und Amerikalinie von und nach Hamburg, je nach der Saison dreimal per Monat oder 14tägig und öfter.

Die Royal Mail von und nach Southampton.

Die Leylandlinie von und nach Liverpool.

Die Harrisonlinie von und nach Großbritannien.

Die Compagnia transatlantica de Barcelona von und nach dem Mittelmeere.

Die Italienische Linie von und nach Genua.

Die „Unione Austriaca", besser als die „Austro-Americana" oder „Austro-Mexicana"-Dampfschiffahrtsgesellschaft bekannt, für Landungen von und nach dem Mittelmeere und Triest.

Die französische Linie, die Güter von und nach Havre nimmt.

Außerdem läuft die West-India-Steamship-Gesellschaft hier mit ihren Dampfern an.

Isthmus bringen, um zu konstatieren, welche von beiden für die Arbeiten unter den klimatischen Verhältnissen besser taugen würden.

Diese Dampfergesellschaften — abgesehen von den Seglern — tragen die Masse europäischer und amerikanischer Stückgüter, Weine, Spirituosen, Lebensmittel, Kleiderwaren, wie auch Holz, Sprengstoffe und andere Materialien für den technischen Betrieb des Panamakanals nach Colon.

380 Schiffe mit einem Totaltonnengehalt von 700000 Tonnen liefen im Jahre 1900 in Colon ein und entluden daselbst Waren im Werte von 255000 Pfund Sterling, teilweise für den lokalen Bedarf, teilweise für Transittransport mit der Panama Railroad nach Panama, von wo ein großer Teil dieser Güter an die westlichen Küstenhäfen Zentralamerikas und der südamerikanischen Republiken mit den pacifischen Dampfern befördert wurden.

Abgesehen von den sehr beträchtlichen Exporten, die im Transit mit der Panamaeisenbahn von pacifischen Häfen nach Colon gebracht und von hier nach den Vereinigten Staaten und nach Europa verladen werden, exportierte man von Panama im Jahre 1900 Güter im Werte von 37000 Pfund Sterling, die zum Teile aus Drogen, Früchten und Hölzern, wie Sarsaparille, Bananen, Elfenbeinnüssen, Kokosnüssen, Kautschuk, dann Schildkrotplatten und anderen Produkten dieser Zone bestanden.

Es ist schwierig, hier statistische Daten aufzutreiben, und so muß auf das Jahr 1897 zurückgegriffen werden, um ein Bild von dem zu bieten, was die Panamaeisenbahn in jenem Jahre im Transit auf ihrer ein Monopol einnehmenden Linie zwischen Colon und Panama und vice versa beförderte.

Für Europa bestimmte Güter	70000	Tonnen
Für die Vereinigten Staaten bestimmte Produkte	40000	„
Zusammen . .	110000	„

Andererseits beförderte die Panamaeisenbahn in 1897 aus Europa und den Vereinigten Staaten eingetroffene Güter in einem Totalgewicht von 131000 Tonnen. Der lokale Tonnenverkehr auf der bloß $47\frac{1}{2}$ Meilen langen Strecke betrug im gleichen Zeitraume 34000 Tonnen. Die Zahl der auf der Panamaeisenbahn beförderten Passagiere betrug in der gleichen Periode 110000 Personen. Im Jahre 1905 begannen die Amerikaner mit der Doppellegung und Verbesserung der Schienen und des Wagenparkes der Panamaeisenbahn.

Was die nach Europa und den Vereinigten Staaten von der Westküste Amerikas transportierten Güter betrifft, so bestanden

diese zumeist aus Kaffee von Guatemala, Costa Rica und anderen zentralamerikanischen Produktionsländern, dann aus Hölzern, sowohl für feine Tischlerarbeiten, als auch für Konstruktionszwecke. Außerdem sind es Balsam, Kokos, Elfenbeinnüsse und viele andere exotische Produkte, die aus jenen Regionen im Transit über Panama in die Gebrauchs- und Verarbeitungszentren der Alten Welt und der Vereinigten Staaten transportiert werden. Ein Tatbestand ist dabei erwähnenswert, der nämlich, daß die so teuren Frachtraten von der Panamaeisenbahn-Gesellschaft[1]) alljährlich diktiert werden.

Hier liegt ein großer Krebsschaden, der bald sein Ende finden wird, denn nach dem Panamakanalvertrage mit der neuen französischen Gesellschaft, welche ihre Eigentumsrechte an die Vereinigten Staaten-Regierung abtrat, heißt es, daß auch die Panama Railroad in den Besitz der Vereinigten Staaten-Regierung, respektive in die Kanalzoneverwaltung übertreten muß. Dies ist dem Status nach augenscheinlich schon geschehen, nur aber hat die Vereinigten Staaten-Regierung bisher nicht alle Details der Eisenbahnübernahme, wie auch deren Regieverwaltung festgesetzt, so daß diese Bahn zur Zeit ihr Monopol noch im vollen Maße ausnützt. Was das heißt, kann besser illustriert werden, wenn man z. B. anfügt, daß im Hafen von Panama auf der pacifischen Seite die deutsche Dampferlinie „Cosmos" zum Laden und Entladen von Gütern für und von atlantischen Häfen keine Möglichkeit findet. Ähnlich trägt es sich ja in Colon zu, denn dahin würde wohl die besser unter den Namen „Atlaslinie" gekannte Sektion der Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie laufen und Passagiere und Frachten auf ihren regulären westindischen Fahrten von und nach New-York nehmen, wenn dies der Panama Railroad behagen würde. Diese letztere schließt sich die Konkurrenz nach Colon aus den nordatlantischen Häfen der Vereinigten Staaten aus und so dampfen die von Passagieren so bevorzugten Atlaslinienschiffe bloß von Port Limon über Jamaika nach New-York hin und zurück und lassen das Feld des Passagier- und Frachtentransportes von New-York nach Colon und Panama wie zurück und im weiteren Zusammenhange damit entlang der pacifischen Küste der ihr Monopol durch Jahrzehnte innehabenden Panama Railroad Steamship Company.

---

[1]) Die amerikanische Kanalbau- und Panamaeisenbahn-Verwaltung begann diesen Übelstand bereits im Jahre 1905 abzuhelfen.

Nicht nur das allein. Die Panamaeisenbahn-Gesellschaft, durch welche von der pacifischen Seite z. B. der Kaffee weiter transportiert wird und im Transit konsigniert ist, diktiert die alljährlichen Frachtraten, wie auch die Pro rata-Verteilung, welche einerseits die Pacific Mail Steam Ship Company, als Frachtenträger nach Panama, dann die Panamaeisenbahnlinie als Pro rata-Fracht nach Colon und schließlich die europäische Dampferlinien als Pro rata-Tonnenfracht für den Transport nach London, Hamburg, Havre, Barcelona, Genua und Triest erhalten sollen. Von diesem Prohibitivtarife gehen 59 Prozent der Frachteneinnahmen an die Pacific Mail Steam Ship Company und die Panamaeisenbahn-Gesellschaft, während die restlichen 41 Prozent, als der wenig fettere Anteil für die umso längere Frachttragung und Distanz, den europäischen Dampferlinien genügen muß.[1])

In der Frachttransportierung von Colon nach Europa stehen die Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie und die Royal Mail S. S. Gesellschaft obenan; deren regulär ein- und auslaufende Schiffe tragen jedes durchschnittlich zirka 1500—2000 Tonnen Fracht von Colon nach Europa, die zumeist im Transit vom Pacific herüberkommen.

Daraus läßt sich schon ein kleines Bild für die Bedeutung machen, welche als Frachtenträger der Zukunft der Panamakanal bieten wird.

In der Kaffeesaison sendet die Hamburg-Amerika-Linie 6—7 ihrer großen Dampfer nach dem Isthmus von Panama und laufen zu jener Zeit ihre Schiffe in 8tägigen Intervallen. Eine Ladung von 3000 m^3 Kaffee Fracht (gleich 1500 Tonnen Gewicht à 2240 Pfund) ist in dieser Epoche das ungefähre Minimum, das ein Dampfer nach drüben trägt. Auf dem Auswärtstransporte von Hamburg bringen die Schiffe Reis, eines der Hauptnahrungsmittel am Isthmus, dann Eisenbahnschienen, Holzschwellen etc.

Man kann sich aus dem Beschriebenen eine Vorstellung machen, welche Vorteile die durch die Amerikaner Aspinwall, Stephens und Chauncey gebaute Panamaeisenbahn auf Grund ihres Monopoles seit 1848 gezogen hat. Man kann sich aber auch daraus eine Idee machen, welche Vorteile durch eine interozeani-

---

[1]) Mit der Behebung des Panamaeisenbahn-Monopoles ist bereits eine erhebliche Besserung im Jahre 1905 zutage getreten, die durch Entstehung neuer Linien sich noch mehr zu verbessern verspricht.

sche Schiffahrtskanalanlage am Isthmus von Panama geschaffen werden wird, wenn man dabei auf die Weg- und Transportabkürzungen und auf die Einnahmen blickt, welche der Suezkanal seinen Aktionären jahrein, jahraus zuführt, abgesehen von den Fragen, die vom militärischen Standpunkte dargeboten sein werden. So z. B. ist der Transportweg von Southampton nach Neuseeland über Kap Horn 12 000 Seemeilen, über Kap der guten Hoffnung 13 000 Meilen, während er durch den Isthmus von Panama bloß 10 700 Meilen beträgt, d. i. ein Minus von 1300 Meilen gegen die kürzere der jetzt befahrenen Seewege.[1]) Weitaus größere Vorteile und ökonomische Umwälzungen werden aber, wenn einmal der Kanal fertig ist, Kalifornien geboten sein.

Die westliche Küste der Vereinigten Staaten wird dann durch die Eröffnung eines interozeanischen Seeweges unendlich viel gewinnen, weil man einerseits Obst und Fruchtprodukte billiger nach der Ostküste tragen und anderseits die alljährlich in diesem Landesteile gewonnenen 2 Millionen Tonnen Weizen selbst nach Zahlung der Kanalmautspesen viel billiger nach Europa bringen wird.

Was Colon selbst betrifft, wo sich der Handel seit dem Zusammenbruche der Lessepsschen Kanalkompagnie nicht mehr aufgerafft hat, aus dem Grunde, weil hier die Verhältnisse bloß dazu angetan sind, einen Durchfuhrhafen und nicht ein Absatzgebiet entstehen zu lassen, so ist vorauszusehen, daß sich auch hier regeres Geschäftsleben während der Kanalbauzeiten entfalten wird. Colon hat kommerziell genommen nicht das für sich, was Panama bietet. Der Handel der Stadt Panama hat ein viel ausgedehnteres Hinterland durch die Anlage von Häfen, Städten und Dörfern entlang der pacifischen Küste, während Colon auf der atlantischen Seite bloß auf lokalen Verkehr angewiesen ist.

III.

Am Isthmus von Panama

Entlang der Eisenbahn und Kanalstrecke

Der Weltreisende, der sich in die Regionen des Isthmus von Panama begibt, welcher den amerikanischen Kontinent nach der Fertigstellung des Kanales in zwei vollkommen getrennte Hälften

[1]) Siehe Tafeln über „Seerouten-Entfernungen“ auf Seite 480 f.

teilen wird, kann es sich schon jetzt nicht versagen, wenn er einen Vergleich anstellt, nämlich zwischen der neuen im Baue befindlichen interozeanischen Wasserdurchquerung mit jener des Suezdurchstiches, seine Bewunderung und Bevorzugung dem amerikanischen Projekte zuteil werden zu lassen. Der Grund dazu liegt in den Naturreizen und der schönen Fauna, die am Isthmus von Panama allerorts strotzt, wogegen außer zeitweise zum Vorscheine kommenden Dattelpalmhainen entlang der Suezroute nichts als eine das Auge irritierende, tagsüber schrecklich heiße Sandwüste zu sehen ist. Die Naturschönheiten Panamas sind in ihrer Art einzig; sie sichern in der Zukunft einen großen Zustrom von Globetrottern, die im Durchqueren der sich fast 50 Meilen ausdehnenden Kanalstrecke ihre Bewunderung und ihr Entzücken darin finden werden, entlang undurchdringlichen Tropenwaldungen zu segeln. Ich hatte die Absicht, die Strecke zu Pferde zu durchreiten, gab diese Idee aber auf, als ich vernahm, daß die Wege so verwachsen und unpassierbar wären, daß es Wochen gebraucht hätte, die Tour zu vollführen. In der Luftlinie beträgt die Distanz von Colon nach Panama bloß 35 Meilen, während die Eisenbahnroute $47^1/_2$ Meilen lang ist. Auf der Fahrt durch den Isthmus kann man sich am besten einen Begriff machen, in welcher Weise die Natur alte verwahrloste Wege unpassierbar machte, wenn man auf aus französischen Zeiten bestehenden Eisenbahnseitentrakten mit daraufstehenden nach tausenden zählenden Schotterwagen im Vorbeipassieren blickt und dieselben mit Schlingpflanzen und wucherndem Gesträuch vollständig bedeckt sieht.

F. de Lesseps hatte den Panamakanalbau im Jahre 1879 begonnen[1]). Seine Berechnungen waren, daß der Kanal eine Totallänge von $46^3/_4$ Meilen, eine Tiefe von 30 Fuß, eine Grundbreite von 72 Fuß und eine Weite an der Oberfläche von 124 Fuß haben sollte. Im Jahre 1882 begann der Bau in Sektionen, aber 1889 hörten

[1]) Mit Bezug auf den Suezkanal mag hier erwähnenswert sein, daß derselbe unter großen Schwierigkeiten nach 13jähriger Arbeitsdurchführung im Jahre 1869 durch Lesseps fertiggestellt worden ist, in welchem Jahre auch die große pazifische Eisenbahn von New-York nach San Francisco in den Verkehr trat; man fürchtete damals, daß diese Bahn dem Suezverkehr in bezug auf den Handel Amerikas mit Ostasien schädlich werden könnte, aber die Tatsachen haben gelehrt, daß der Suezkanal zu unerwarteter Blüte kam, selbst als eine pazifische Konkurrenzbahn nach der anderen in Amerika zur Fertigstellung kam. Ähnliche Momente werden sich wohl nach Eröffnung des Panamakanales gleichfalls fühlbar machen.

die Arbeiten mit dem Zusammenbruche der Lessepsschen Gesellschaft wieder auf. Aus diesen Arbeiten sind heute noch Beweise vorhanden, da von Colon aus Wasser bis auf 28 Meilen Inland im fertigen Teile des alten Kanalbaues vorhanden ist. Auf den ersten 15 Meilen ist das Wasser so tief, daß darin Schiffe selbst mit einem Tiefgange von 15 Fuß fahren können. Später versandet der Kanal und zeigt sich bloß seichtes Wasser. Aus den Trümmern der Lessepsschen Gesellschaft bildete sich die neue französische Kanalkompagnie, die, um der erworbenen Kanalbaurechte nicht verlustig zu werden, vom Zeitpunkte des Abbruches der Lesseps-Unternehmung bis zur Übergabe der Kanaleigentumsrechte an die amerikanische Regierung im Jahre 1904 ununterbrochen die Arbeiten langsam weiter führte. Speziell am Culebra-Durchstiche hatten die Franzosen an der Lösung des Werkes fleißig fortgearbeitet, während man in Colon und Panama wie auch in den Lagerhäusern entlang der Kanalstrecke hauptsächlich das Augenmerk darauf richtete, die nach Millionen wertenden Kanalbaumaterialien, so weit dies unter den gegebenen Verhältnissen möglich war, in Stand zu halten und zu schützen. Durch diese Maßnahme hat die neue Kanalkompagnie totalen Ruin verhindert. Da es unmöglich war, in Frankreich neue Geldaufnahmen für die Fertigstellung des Panamakanales zu finden, so sah man darauf, doch zumindest Interessenten zu bewegen, die Kanalanlage zu kaufen. Die Vereinigten Staaten suchten auch schon lange Fühlung, um sich die angebotenen Isthmusdurchstechungsrechte zu sichern. Verschiedene Kommissionen wurden ausgesandt, um irgend einen Punkt Zentralamerikas festzustellen, wo ein Kanal zur Verbindung der atlantischen mit den pacifischen Gewässern praktikabel wäre. Man trat immer für Panama ein, aber stets wurde auch ein Auge auf das viermal so lange Nicaraguakanal-Projekt geworfen, um von den Franzosen auf möglichst billige Art die Privilegien der bereits begonnenen Durchstechung des Isthmus von Panama erstehen zu können. Jetzt, wo die Vereinigten Staaten die gesamte Anlage und weitgehende Privilegien von der Republik Panama erworben haben, jetzt geben die Amerikaner selbst zu, daß ihnen dadurch unbemeßbar große Vorteile für die Zukunft geboten sind, und zwar sowohl zur Stärkung des politischen als auch des kommerziellen Prestiges, abgesehen von den Vorteilen, die ihrer Marine und militärischen Aktionen geboten sein wird. Schon der Umstand, daß die Vereinigten Staaten heute eine zu beiden Seiten des Kanales sich

5 Meilen dahinstreckende, also eine 10 Meilen weite Kanalzone besitzen, die gleich den übrigen amerikanischen Kolonien unter der Leitung des Kriegsministers steht, zeigt, daß dieser strategische Punkt der militärischen Macht der Union große Stärkung bietet, abgesehen davon, daß der Kanal mehr kommerziellen als militärischen Zwecken dienen soll. Direkt in der Kanalzone gelegen, ohne jedoch in das Eigentum Amerikas übergegangen zu sein, liegt am pacifischen Ende des Kanales die Hauptstadt Panama der Republik gleichen Namens. Auf dem Endpunkte des Kanales an der karaibischen Küste liegt die Stadt Colon, die gleichfalls eine exterritoriale, unter Panamas Verwaltung liegende Hafenortschaft ist. Dagegen sind zur Sicherung der Kanalanlage auf der pacifischen Seite der sich an die Hauptstadt Panama direkt am Kanaleingange anschließende Ort Ancon nebst den in der Panamabay unmittelbar vor der Stadt gelegenen Inseln Perico, Naos, Culebra und Flamengo in die amerikanischen Kanalzonenrechte übergegangen. Auf der östlichen Seite des Kanales ist zur Sicherung der Einfahrt der sich an Colon anschließende Ort Christobal in die Kanalzonenrechte eingeschlossen.

Ancon, als Ausgangspunkt des Kanales angesehen, hat seine Bedeutung dadurch, daß sich daselbst die Maschinenwerkstätten der Panama-Eisenbahngesellschaft befinden, wie auch ein großer Stahlpier mit neuen elektrischen und Dampf-Ein- und Ausladekrähnen; an diese Brücke können zu beiden Seiten je zwei bis drei große Seefahrzeuge anlegen, um Passagiere und Frachten aufzunehmen, respektive auszuladen.

Christobal wieder hat seine Bedeutung dadurch, daß dieser Platz der eigentliche Einfahrtspunkt zum Kanal auf der atlantischen Seite ist; hier liegen in unmittelbarem Umkreise Neger-Arbeiterdörfer, dann befinden sich hier hunderte Lagerhäuser aus französischen Zeiten, vollgefüllt mit Materialien zur Erbauung des Kanales, und hier wird an die eigentlich nötige Ausweitung und Tieflegung eines sicheren Seehafens geschritten, dessen Erbauungskosten auf 5—6 Millionen Dollars geschätzt sind.

Den Verträgen nach befinden sich die Endpunkte der Kanalzone sowohl im Karaibischen Meere als auch im Großen Ozean je 3 Seemeilen außerhalb der Seeküste, welche Distanz von der Durchschnittstiefebbe, gemäß Artikel I des von der provisorischen Panamaregierung am 2. Dezember 1903 gezeichneten und in Washington am 23. Februar 1904 durch Kongreßbeschluß ratifizierten Ver-

trages, zu betrachten ist. Auf Grund dieses Vertrages garantieren die Vereinigten Staaten die Aufrechterhaltung der Ordnung und die Unabhängigkeit der Republik Panama für immerwährende Zeiten. Panama erhielt als Entschädigung für die Überlassung der Kanalbaurechte und der Einräumung einer 10 Meilen weiten Kanalzone eine Abfertigungssumme von 10 Millionen Dollars. Ferner erhält während des Bestehens des Kanalvertrages die junge Republik von den Vereinigten Staaten, vom Jahre 1913 angefangen, alljährlich eine Summe von $ 250 000 Gold. Der Kaufschilling, den die amerikanische Regierung an die neue französische Kanalkompagnie für die übernommenen Eigentumsrechte zu zahlen hatte, in welche nebst dem „Right of Way" alle vorhandenen Materialien, ferner die unter ihrer Kontrolle stehenden 98% der Aktien der Panama-Eisenbahngesellschaft eingeschlossen waren, betrug $ 40 000 000 Gold. Jetzt, wo man in der Mitte der Vorstudien zum aktiven Baue des Kanales steht, um sich klar zu werden, inwieweit die französischen Bauprojekte weitergeführt werden sollen, welche mangels an Kapital mit den Fortschritten der Neuzeit nicht Schritt halten konnten, werfen sich den Amerikanern mit Bezug auf den Kanaldurchstich ernste Fragen auf, zu deren Lösung neue Kongreßbeschlüsse nötig sind. Es handelt sich darum, ob man die Kanalerbauungskosten einschränken will, indem man an die Anlegung eines Hochniveau-Schleusenkanales schreitet, der 30, 60 oder 90 Fuß über Flutwasserhöhe durch Dämme geschützt den Isthmus durchqueren wird, oder ob man das Augenmerk auf eine für die Schiffahrt vorteilhaftere, aber teurere Meeresniveau-Kanalanlage richten wird.

Eine Entscheidung darüber kann bloß durch Kongreßbeschluß herbeigeführt werden, und zwar auf Grund der von der Kanalkommission, basiert auf die Vorschläge des Chefingenieurs, gemachten Propositionen, die durch den Augenschein und die Beobachtungen ihre Unterstützung finden, welche das nach dem Isthmus von Panama gesandte Kongreßkomitee nach Washington zurückbrachte. In Details über die in Frage stehenden Punkte einzugehen, ist für mich als Laien einfach unmöglich. Die Kanadakommission, die im Vereine mit der Kanalbauleitung die betreffenden Vorlagen ausarbeitete und dem Vereinigten Staaten-Kongresse zur Beschlußfassung vorlegt, hat alle Pläne bis ins kleinste Detail studiert. Es kann auch ruhig gesagt werden, daß diese Körperschaft, an deren Spitze jetzt ein vom Präsidenten Roosevelt ernanntes dreiköpfiges Exekutivkomitee steht, das Gemeininteresse

im weitesten Sinne zu wahren sucht. Dafür bürgen die Männer, die Roosevelt dazu auserkor, nämlich: Theo. P. Shonts, bekannt als Präsident der Toledo, St. Louis and Western R. R., der als neuernannter Präsident der Panamakanal-Kommission ein jährliches Gehalt von 30000 $ erhält; dann Chefingenieur John F. Wallace, der bereits seit einem Jahre den Kanalbau leitet und ein Jahresgehalt von 25000 $ bezieht;[1]) schließlich Richter Chas. E. Magoon, der drittes Mitglied des Exekutivtriumvirates ist und ein Jahresgehalt von 17500 $ hat. Nebst diesem Triumvirate sitzen in der Panamakanal-Kommission noch vier Mitglieder, und zwar Rear Admiral M. F. Endicott als Marinebeirat, Brigadier General Peter C. Hains als militärischer Beirat, Colonel H. Ernst des V. S. Ingenieurkorps und schließlich Ingenieur Benjamin M. Harrod aus New-Orleans, der schon der ersten Panamabaukommission angehörte, welche im Mai 1905 aus ihrem Amte schied. Anzuführen ist, daß in der aufgelösten ersten Kommission der Marine- und Militärbeirat an der Spitze standen, während Wallace als Chefingenieur in der Kommission nicht eingeschlossen war. Die Ingenieure sahen sich dadurch in ihren Arbeiten, wie am Kanal behauptet wurde, behindert und so traten denn Admiral John G. Walker, der bereits den Isthmusstudien-Kanalkommissionen angehört hatte und als Obmann der Baukommission in Washington funktionierte, dann Generalmajor George G. Davis, der als Gouverneur der Kanalzone seinen Sitz in Panama hatte, dann die Ingenieure: General Wm. Barclay Parsons, Wm. H. Burr, Benjamin M. Harrod, C. Ewald Grunsky und Frank J. Hecker im April 1905 aus ihrem Amte. Roosevelt hat die Absicht, der neuen Kommission noch eine eigene aus neun Köpfen bestehende „Engineers-Consulting Commission“[2]) beizugeben, in welcher, wie man allgemein annimmt, der bekannte amerikanische Ingenieur Wm. Barclay Parsons, der die New-Yorker Subway-Eisenbahn erbaute und den Bau der chinesisch-amerikanischen Eisenbahn von Canton nach Hankow leitet, an der Spitze stehen wird.

---

[1]) Ende Juni 1905 machte die plötzlich erfolgte Resignation des Chefingenieurs Wallace bedeutendes öffentliches Aufsehen. Bald darauf ernannte Präsident Roosevelt an seinerstatt den bekannten Chicagoer Eisenbahningenieur Stevens mit einem Jahresgehalt von 30000 $ zum Chefingenieur der Kanalbauten.

[2]) Sowohl General George G. Davis als Wm. Barclay Parsons sind neuerdings in den Ingenieursbeirat der Panamakanalkommission vom Präsidenten Roosevelt ernannt worden (siehe Fußnote auf Seite 449).

Dem Chefingenieur stehen in der Kanalbauleitung zur Seite: John Seager als Sekretär, W. J. Karner als Office-Ingenieur, Carlton E. Davis als Ingenieur der Wasser- und Kanalisationsanlagen, Walter E. Dauchy als Divisionsingenieur; dann als residierende Distriktsingenieure die Herren Boyd Ehle, Charles List, A. C. Harper, H. W. Durham und E. W. Clark. Als assistierende Ingenieure fungieren A. B. Nicols und H. B. Ruggles. Der Chefarchitekt Mr. M. O. Johnson arbeitet Tag und Nacht mit Assistenz eines Korps von Architekten an der Fertigstellung von Plänen. Mitglied der Schatzkommission ist George D. Brook und Mr. Karl E. Strom ist „Mecanical Chief Engineer".

An der Spitze des Sanitätskorps steht Dr. C. W. Gorgas, Colonel der V. S. Armee, der alle Anstrengungen macht, um die sanitären Zustände am Isthmus von Panama möglichst zu bessern, damit die Kanalbauarbeiten nicht durch auftretende Tropenseuchen und der hier eingenisteten Gelbfieberkrankheit gefährdet werden. Colonel Gorgas hat sich schon während der Okkupation Kubas durch seine neuen Gelbfiebertheorien Namen und Ruhm verschafft und wenn auch die Verhältnisse am Isthmus weitaus schlechter sind, wie sie Gorgas in Havanna vorfand, so wird er mit Zähigkeit alles tun, bis sich die Verhältnisse verbessern.

Bevor in eine kurze Besprechung der Isthmusdurchquerung eingegangen werden konnte, mußten zum leichteren Verständnisse die Phasen besprochen werden, die die heutige Kanalbausituation charakterisieren. Außerdem dienen diese Mitteilungen dazu, um ein einigermaßen leichteres Bild von Punkten zu geben, wie z. B. dem Culebrapaß, wo das schwierigste technische Problem zu lösen ist, oder dem Chagres River, dessen tropische Wasserzuströme während der Regensaison große Gefahren für den Kanal in sich bergen, die aber jetzt vollständig durch technische Berechnungen und Anlagen zu beheben sind.

Vom Bahnhofe in Colon fährt man zuerst durch ausgedehnte flache, sumpfige Gebiete, die jetzt allerdings hygienisch verbessert werden sollen. Beim Passieren von Christobal ziehen entlang der Strecke die Kanalhafenanlage, wie auch Lagerhäuser und Neger-Arbeiterwohnungen die Aufmerksamkeit auf sich. In den aus französischen Zeiten herstammenden Materialmagazinen befinden sich tausende Sorten von Maschinerien, die in bestem Zustande erhalten sind; dann gibt es alle Arten von Artikel, vom kleinsten Nagel bis zu kompletten Kanalbohrmaschinen. Außerdem enthalten die-

selben häusliche Gebrauchsgegenstände, dann Einrichtungen für Schmieden, für Schlosser, für Tischler, für Maurer, für Erdarbeiter, für Sägemühlen, wie auch Handwerkzeuge aller Art. Auch gibt es ein großes Lager von Kopierpressen, eiserne Geldschränke, dann Reiseutensilien, die für die ins Innere gesandten Ingenieure und Beamten dienen. Zudem sind hier Kessel, Winden, wie auch Pumpmaschinen aller Arten gleichfalls aufgestapelt. Viele Kanalbaulokomotiven, die hier zu sehen sind, sind, so weit es die Maschinerien betrifft, vollständig intakt und jedenfalls besser als die Lokomotiven, welche man im gewöhnlichen bei Erdarbeiten und Kanalbauten in Verwendung vorfindet. Die auf der Strecke herumstehenden 3000—4000 Schotterwaggons, die zum Abtransporte des Erdreiches dienten, sind heutigen Zwecken kaum mehr dienlich, denn mit einer Dampfschaufel können die Amerikaner heute in einem Tage so viel Erdreich hinfortschaffen und in sumpfige Terrains zur Austrocknung schütten, wie es zu französischen Zeiten mit Exkavatoren kaum in einem Monate möglich war. In der Distanz erblickt man Krandampfer, Dampfbarkassen, Exkavatoren und andere Kanalmaschinerien, die vom langjährigen Verbleiben im Salzwasser wohl teilweise beschädigt sind, aber durch Verbesserung wieder flott gemacht werden können.

Die Hauptpunkte, an denen die Bahn in ihrer $2^1/_2$—3stündigen Durchquerung des Isthmus anhält, sind: Colon, Monkey Hill, Mindi, Gatun, Lion Hill, Ahorca Lagarto, Bohio, Frijoles, Tabernilla, San Pablo, Mamei Gorgona, Matachin, Bas Obispo, Las Cascades, Empire (die Wasserscheide), Culebra, Paraiso, Pedro Miquel, Mira Flores, Corozal und Panama.

Beim Passieren von Monkey Hill zeigt sich die große Friedhofanlage, wo die durch klimatische Krankheiten während der Lesseps-Kanalepoche Gefallenen zu Grabe geführt wurden. Nach Passierung von Monkey Hill und Boca Mindi fährt man entlang dem Chagresflusse; dann steigt die Bahn langsam nach Culebra gegen die mittlere Sektion des Kanales hinauf. Man sieht die Plätze, wo im Falle eines Schleusenkanales Dämme und künstliche Seen für die Sicherheit des Kanales, so in Gatun, Bohio, Gamboa und Alhajuela, angelegt werden sollen. Überall strotzend wuchernde und feenhaft aussehende Tropenvegetation, in der sich nur zeitweise Abwechslung durch kleine Dörfer und Neger-Arbeiteranlagen darbieten. In Fort Elliot liegt ein Detachement amerikanischer Marinesoldaten, welche den Polizeidienst in der Kanalzone

versehen. 19 Meilen von Christobal, in Frijoles, befindet sich das Wasserreservoir, das Colon Trinkwasser zuführt, für das man $1^1/_2$ Cent per Gallone zahlen muß. In Matachin, d. i. ungefähr auf der halben Strecke, ist der Kreuzungspunkt der zur Zeit eingeleisigen Eisenbahn, wo sich die Züge von Panama und Colon treffen. Hier in unmittelbarer Nähe werden die großen Gamboaarbeiten zur Regulierung des Wasserlaufes des Chagresflusses durchgeführt werden. Die amerikanischen Ingenieure sind sich heute bereits klar, daß der von ihnen proponierte Damm im Zusammenhange mit dem zu erbauenden künstlichen See, wie auch ein großer Abzugswassertunnel, jede Gefahr ausschließen, die von Seite der durch tropische Regengüsse oftmals ganz plötzlich zu enormer Höhe anschwellenden Chagresfluten entstehen können. Dieses Problem wird weiterhin noch den Vorteil bieten, daß der Wasserabstrom die Mittel zu einer elektrischen Anlage von 25 000—50 000 Pferdekräften liefern wird, welche bloß durch die Kraftanlagen am Niagara übertroffen sind. Diese Anlage wird die Möglichkeit schaffen, die gesamte Kanalstrecke, wie auch Colon und Panama, elektrisch zu beleuchten. Die Fertigstellung dieser Chagresschutzvorkehrungen dürfte nicht länger als zwei Jahre in Anspruch nehmen.

Wir nähern uns nun der Wasserscheide am Culebrahügel. Dieser liegt zirka zwei Drittel des Weges von der atlantischen Seite und ein Drittel des Weges von den Gewässern des Stillen Ozeans und erhebt sich bloß 115 *m* über den Meeresspiegel. Er bildet den eigentlichen Schwerpunkt der Kanalarbeiten. Die Lösung dieses Hügeldurchstichproblems hat die Arbeiten Lesseps' zum Stillstande gebracht. Die Formation des Hügelrückens ist eine solche, daß es für die Sicherheit des Kanales großer Exkavationsarbeiten und Schutzvorkehrungen bedarf, die viele Jahre Arbeit erfordern. Hier haben die Ingenieure neue Probleme durchzuführen, um teilweise weiches Sandgestein und harte Erdmassen fortzuschaffen und damit Schwierigkeiten zu lösen, wie sie weder die Sandmassen des Suezkanales noch die Felsmassen und Gesteine auf der Route des Chicago-Drainagekanales geboten haben, welche künstliche Wasserstraßendurchstechungen im allgemeinen als die größten technischen Werke angesehen werden und dem Baue des Panamakanales gleichgestellt wurden. Aber die zirka 10 Meilen lange Culebrastrecke gibt Fragen ganz neuer Art zu lösen, obwohl die Franzosen hier schon einen großen Teil der Arbeiten in Ausführung gebracht haben. Dies sieht man schon vom

Zuge aus. Deutlich zeigt sich da der weite und imposante Durchstich, der in seiner Ausdehnung und Tiefe den Glauben erweckt, als hätten die Naturelemente hier einen fürchterlichen Bergeinrutsch herbeigeführt und als wären alle Erdmassen in den Erdboden gesunken. Trotzdem haben die Amerikaner im Durchstiche, wie er jetzt geplant ist, noch ein großes Stück Arbeit bis zur Vollendung zu machen. Unter Führung eines mir zur Seite gestellten Ingenieurs und in Begleitung eines meiner Reisekollegen hielt ich mich hier einige Stunden auf; ich durchschritt dieses interessante Terrain, wo ein Korps von Männern mit einer großen Anzahl Maschinen aller Arten an Felsenbohrungen und Nivellierungen wie auch anderen technischen Arbeiten ununterbrochen beschäftigt sind. Man gewinnt dadurch erst deutlich den Eindruck, daß hier der Schwerpunkt der Kanaldurchstechung liegt.

Nach Passierung von Empire und Culebra und auf der Zufahrt nach Paraiso fällt die große Damm- und künstliche Seeanlage auf, die von den Franzosen für Kanalzwecke fast ganz fertiggestellt worden ist. Aber dieses große Werk ist jetzt von der Kanalbau- und sanitären Leitung des Isthmus dazu auserkoren worden, um daraus ein Wasserreservoir mit Aquäduktleitung herzustellen, das die Stadt Panama mit gesundem Trinkwasser versorgen wird. Damit ist die Möglichkeit besserer sanitärer Einrichtungen für die Hauptstadt geschaffen, umsomehr, als dann jedes Haus in Panama freien Wasserzulauf haben soll, während man sich bis jetzt entweder mit teureren Wasserzufuhren in Kannen oder mit Zisternenwasser begnügen mußte. Auf der kurzen, 10 Meilen langen Strecke von Culebra nach der Hauptstadt der Republik passiert man auch Mira Flores, wo die an der pacifischen Seite zu erbauende Kanalflutsperre hergestellt werden wird.

Die Hauptstadt Panama macht beim ersten Anblick den Eindruck einer anmutend hübschen, größeren altspanischen Ortschaft, mit ihren Kirchen und Parkanlagen, ihrem ruhigen Geschäftsleben und ihrem sozialen Wandel und Treiben. Die Zustände und Lebensgebräuche sind hier wie in den Städten Südamerikas und Mexikos. Auf dem halbinselartigen Vorsprung in die Panamabai, auf der sich die von 20000—25000 Menschen bewohnte Stadt ausdehnt, fällt einem die Notwendigkeit radikaler Verbesserungen auf, die in bezug auf hygienische Vorkehrungen getroffen werden müssen, wenn hier gelbes Fieber und das sogenannte Chagres-Malariafieber ausgerottet werden soll. Die Amerikaner

haben auch gemäß den Vertragsstipulationen sofort ihr Augenmerk auf die sanitären Zustände gelenkt und nebst der Wasseraquäduktanlage auch ein neues Kanalisationsprojekt für die Stadt begonnen.

In Panama war mir Gelegenheit geboten, mit den Spitzen der Behörden in Berührung zu kommen. Der erste Gouverneur der Kanalzone, Generalmajor Davis, verwies auf die Vorkehrungen, die für die politische und sanitäre Verwaltung am Isthmus durchgeführt werden müssen. Der Charge d'Affaires der amerikanischen Gesandtschaft Sekretär Joseph W. J. Lee ging mir in Abwesenheit des amerikanischen Ministers John Barret, an den ich Einführungen besaß und den ich von meinem Aufenthalte in Ostasien persönlich kannte, an die Hand. Auch mehrere Bankiers und Großkaufleute, bei denen ich mich über Handel und Schiffahrtsbewegung erkundigte, gaben mir weitgehende Informationen. Vom Minister des Äußern und dem Finanzminister der jungen Republik vernahm ich, wie sehr man sich in Panama bestrebte, in freundschaftliche Beziehungen zu Amerika und den europäischen Mächten zu treten und durch eine neue Finanzpolitik, gestützt auf die erhaltenen 10 Millionen Dollars für Kanalrechteentschädigung, gesicherte Zustände im Reiche herbeizuführen. Die aufgetauchte Unzufriedenheit wegen der Maßnahmen der Kanalzonenverwaltung hat durch den Besuch des amerikanischen Kriegsministers Wm. H. Tafft eine harmonische Lösung erfahren.

Die Frage, ob man einen Meeresniveaukanal durchstechen oder einen Hochniveau-Schleusenkanal anlegen wird, wird gleichfalls in nicht zu ferner Zeit zur kongreßlichen Entscheidung kommen. Die Mehrkosten im Falle der Erbauung eines Seeniveaukanals dürfte den nunmehr aufgestellten Berechnungen nach bloß um 50 Millionen Dollars höher als ein Schleusen-Hochniveaukanal zu stehen kommen. Die Gesamtauslagen dafür dürften 250 Millionen Dollars nicht übersteigen.[1]) Allerdings spielt die Zeitfrage der Fertigstellung eine weitere Rolle, aber die Ingenieure glauben einen Seeniveaukanal bereits in 10—12 Jahren so weit fertiggestellt zu haben, daß derselbe für Schiffspassagenverkehr offen sein

[1]) Siehe Vergleichung verschiedener Kanäle untereinander und deren Baukosten in † Martin Voß, „Der Suezkanal und seine Stellung im Weltverkehr", Abhandlungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, V. Band 1903/4, Nummer 3 und 4, Seite 23. Darin ist zu ersehen, daß die Kosten des 160 *km* langen, technisch leichteren Suezkanaldurchstiches zirka 155 Millionen Dollars betrugen.

wird und in 15—20 Jahren komplett fertig sein kann. Ein Hochniveaukanal mit Schleusenanlagen könnte allerdings schon in 8 bis 10 Jahren dem Verkehre fertig übergeben werden; derselbe dürfte aber nicht jene Sicherheit bieten und kaum eine so rasche Passagemöglichkeit für den Schiffahrtsverkehr erlauben wie ein Seeniveaukanal. Die bevorstehenden Arbeiten werden eine kolossale Umwälzung des Erdreiches mit sich bringen, was aus dem Umstande klar hervorgeht, daß der Kanal in seiner fast 50 Meilen messenden Länge in der Ausweitung an der Oberfläche je nach seiner Richtung 200—280 Fuß haben wird. Der auf 35—40 Fuß bemessene Tiefgang des Kanales wird in seiner Grundausmessung eine Breite von 125—200 Fuß, je nach der Richtung des Kanales haben. Wenn man bedenkt, daß die Amerikaner neben der Kanalanlage auch noch andere Probleme am Isthmus zu lösen haben, unter anderem die Hochlegung von Colon, so ist es klar, daß es nunmehr die amerikanische Regierung unternommen hat ein Werk durchzuführen, welches nach seiner Fertigstellung sowohl den Handel Amerikas, wie auch den kommerziellen und politischen Bestrebungen aller Mächte der Welt zu großem Nutzen gereichen wird. Daß in der Lösung dieser Frage auch französischer Geist und Tatkraft eine große Rolle spielen, darf nicht verkannt werden. Es ist deshalb bemerkenswert, daß der erste amerikanische Chefingenieur des Panamakanales, Mr. John Finley Wallace,[1]) ein Mann, der als Chefingenieur der Illinois-Zentraleisenbahn in praktischer Weise die Lösung großer Probleme, wie auch die Führung und Handhabung tausender Menschen gewohnt war, in seinen publizistischen Abhandlungen über den Kanal offen und frei den französischen Kanalpionieren seine Aufmerksamkeit nicht versagt. Auch die Franzosen unter Lesseps wollten zu Anfang einen Seeniveaukanal bauen. Die Lessepsschen Absichten gingen dahin, einen Kanal mit 30 Fuß Tiefe und einer Breite an der Wasseroberfläche von 72 Fuß herzustellen, aber sein Werk scheiterte darum, weil ihm die Kapitalsmittel ausgingen. Bis zum 4. Mai 1904, an welchem Tage der Kanal in den Besitz der Vereinigten Staaten überging, arbeitete die Neue Kanalgesellschaft als Lessepssche Nachfolger mit 800—900 Mann; es wurden bis dahin am Culebradurchstiche im Zeitraume jahrelanger Arbeit zirka 300 000 Kubikyard Gestein hinweggeschafft. Die Kosten dafür sollen sich auf $ 0·80

[1]) Wie schon angeführt, resignierte Wallace im Juni 1905.

per Kubikyard belaufen haben. Auf diese Basis hin und unter Berücksichtigung, daß heute mit besseren und neueren Maschinen die Arbeiten der Exkavation vor sich gehen werden und bedeutend billiger zu stehen kommen, sind Berechnungen für die Fortsetzung und Fertigstellung des Kanalbaues bereits ausgearbeitet worden, die nunmehr von Seite der Kanalkommission dem Vereinigten Staatenkongresse vorgelegt worden sind. Was die sanitären Verbesserungen am Isthmus betrifft, so bedürfen dieselben gleichfalls größere Mittel, als solche bisher Colonel Gorgas zur Verfügung gestellt worden sind. Man sieht dies auch jetzt ein, nachdem im Sommer 1905 eine große Gelbfieberepidemie ausbrach. In den Spitälern in Colon, wie auch in den auf der Route und in den am Anconhügel bei Panama situierten Krankenhäusern ist jetzt für 700 Personen Raum geschaffen und werden die Kranken durch geprüfte amerikanische Wärterinnen gepflegt, was eine Neuerung am Isthmus bedeutet.

Der Chef des Materialdepartements und Kommissariates, Mr. E. C. Tobey, hat sich in den neuhergerichteten Lessepspalästen in Christobal eingenistet und verwaltet von hier aus das von den Franzosen in einem Buchwerte von über 98 Millionen Franken übernommene, d. i. das fast 20 Millionen Dollars repräsentierende Kanalbaumaterial, zu welchem jetzt starke Neuzufuhren ununterbrochen am Wege sind. Mit der Materialienverwaltung steht die Magazinsverwaltung im Zusammenhange, von welchen aus französischen Zeiten 115 Depots, 15 Schupfen und 41 aus Stahl aufgebaute Waggonparkanlagen in guterhaltenem Zustande in die amerikanische Verwaltung übergingen.

Die Monopolherrschaft der Panamaeisenbahn-Gesellschaft hat im Jahre 1905 bereits ihr Ende gefunden, da die amerikanische Regierung in deren Besitz mit der Kanalübernahme 98% des Aktienkapitals der Bahn gingen, eine Monopolherrschaft nicht duldet. Auch ist an Erweiterung und Verbesserung des Bahnnetzes bereits geschritten worden und hat man einen rascheren und regelmäßigeren Bahnverkehr einzuleiten begonnen. Außerdem sind die prohibitiven Vorkehrungen der Panamaeisenbahn- und Schiffahrts-Gesellschaft für den Personen- und Frachtenverkehr von New-York nach Panama und zurück, dann entlang der pacifischen Küste nach San Francisco nördlich und nach Valparaiso südlich ihrem Ende nahe und bestrebt man sich, eine den Verhältnissen entsprechende neue und billige Tarifbasis zu schaffen.

Die Frage des Arbeiterzustromes ist im Momente auch noch eine, welche der Kanalkommission viel zu denken gibt. Das Klima am Isthmus bedingt eine Arbeiterschaft, die an tropische Zustände gewöhnt ist. Hauptsächlich sind es schwarze Arbeiter aus den in Westindien und den Antillen gelegenen Kolonien, die man am Kanal zur Arbeit heranziehen will, nachdem die Panamabevölkerung nicht zahlreich genug ist und außerdem für schwere Konstruktionsarbeiten und Taglöhnerdienste nicht gut gebräuchlich ist. Man glaubt aber, zu jeder Zeit imstande zu sein, die für den Kanalbau notwendige Arbeiterschaft, welche, wie man annimmt, zu keiner Zeit mehr als 15 000—20 000 Köpfe betragen dürfte, zur Hand zu haben.[1]) Man will auch Arbeiter aus Japan und China herbeibringen, während man für die bevorzugteren Stellungen weiße Arbeitskräfte aus den Vereinigten Staaten heranzuziehen gedenkt. Die amerikanische Kanaladministration hat viele der im Dienste der neuen französischen Kanalverwaltung gestandenen Beamten übernommen und auch die alte fast eintausend Köpfe zählende Arbeiterschaft behalten. Die präparativen Vorstudien und Arbeiten der amerikanischen Bauleitung brachten es sukzessive mit sich, daß von Anfang bloß beschäftigten 1000 Mann im Sommer des Jahres 1905 schon 4000 Arbeiter an dem Kanalbaue beschäftigt sind.

In Panama blieb mir auch Zeit, bevor ich meine Weiterreise entlang der pacifischen Küste nach Costa Rica antrat, dem sozialen Leben dieser Tropenstadt einige Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Abendpromenade im Parke, welche die Gesellschaft herbeizieht und die am Hauptplatze der Stadt, direkt vor der Kathedrale und den Gebäuden der Kanalgesellschaft, des Zentralhotels, unmittelbar neben der amerikanischen Gesandtschaft und großen Bank und Geschäftshäusern stattfindet, bringt bei den Klängen einer zumeist aus jungen Burschen zusammengesetzten Militärkapelle interessantes Leben zur Schau. Hauptsächlich zeichnen sich junge üppige und hübsche Panamagestalten bei der elektrischen Parkbeleuchtung aus und wird man sich aus dem gesellschaftlichen Schauspiele, den Toiletten und dem Lausch der Ge-

[1]) Aus dem Berichte des verstorbenen Martin Voß über den „Suezkanal und seine Stellung im Weltverkehr", der in den Abhandlungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, V. Band 1903/4, Nummer 3 und 4 kürzlich erschien, ist zu ersehen, daß an der Durchstechung des Isthmus von Suez zeitweise 30 000—40 000 Arbeiter beschäftigt waren.

spräche klar, daß die Kultur auch auf diesem Gebiete hier ihre Rechte vertritt. Übrigens erhofft sich Panama in der Zukunft, wie sich mir gegenüber während dieser Abendpromenade der Alcalde (Bürgermeister) Francisco Della Ossa äußerte, einen blühenden Wohlfahrtsaufschwung durch den großen Verkehr, der am Isthmus zur Zeit des Kanalbetriebes zutage treten muß.

IV.

Von Panama über Costa Rica zurück nach den Vereinigten Staaten

Dem Ratschlage eines Freundes, des Philippinenkommissärs Dr. Gustavo Niederlein, verdankte ich die Idee, den Rückweg von Panama über Costa Rica einzuschlagen. Mehrere Jahre vorher hatte Niederlein dieselbe Studienreise unternommen und da ich mit ihm in China und in Südamerika, dann in Paris (1889), in Chicago (1893) und nun in St. Louis (1904) zusammengetroffen war, so waren mir natürlich im Anschlusse an meine Studienreise nach Panama detaillierte Informationen einer Durchquerung Costa Ricas willkommen.

Ich nahm denn auch in Panama den ersten nach Norden abgehenden Dampfer „Peru", der einen wöchentlichen Verkehr von hier nach San Francisco unterhaltenden Pacific Mail S. S. Company. Schöne Erinnerungen tauchten mir beim Dahingleiten auf den ruhigen Fluten des Stillen Ozeans auf. Hatte ich doch vor zehn Jahren diesen Ozean durchquert, als ich mich von den Vereinigten Staaten nach Ostasien begab. Doch diesmal war es bloß eine zweitägige Reise entlang der Küste Zentralamerikas bis an die Gestade Costa Ricas, welche Gelegenheit ich nicht vorübergehen lassen wollte, um auch die kulturellen Zustände dieses Landes kennen zu lernen.

Das herrlichste Wetter begleitete uns von Panama bis zur Einfahrt in die Bai von Nicoya, in deren oberem Teile der Hafen von Puntarenas (Punta-Arenas) liegt, wo der Dampfer vor Anker ging, um Frachten und Passagiere, wie auch den Postverkehr zu erledigen.

Ich landete meiner Absicht gemäß in diesem Hafen, dem an der Westküste Costa Ricas gelegenen Verkehrshafen, um von hier aus die so schöne und an Naturreizen so reiche Überland-

reise anzutreten, und darauf von dem an der Ostküste Costa Ricas gelegenen Verkehrsknotenpunkte Puerto Limon nach den Vereinigten Staaten zurückzukehren.

Puntarenas selbst hat nichts anziehendes an sich. Schon der spanische Name des Platzes kennzeichnet denselben als einen „Sandpunkt". Die von hier ins Innere führende Eisenbahn war bloß auf einer ganz kurzen einstündigen Fahrstrecke intakt; der Anschluß zu der zwischen Puntarenas nach Puerto Limon fast in der Mitte gelegenen Hauptstadt San José de Costa Rica war infolge vorhergegangener tropischer Regengüsse zum großen Teile fortgewaschen. Außerdem ist ein Teil der Strecke trotz jahrelangem Konstruieren noch immer nicht fertig und muß deshalb der Reisende schon im voraus darauf rechnen, einen Teil der 150 Meilen betragenden Route von den Gestaden des Stillen Ozeans bis an die Ufer des Karaibischen Meeres im Osten entweder zu Fuß oder zu Pferde zu unternehmen. Die kurze Strecke zwischen Puntarenas und Sparta (Esparta im Spanischen genannt), die zum großen Teile über Sanddünen dahingeht und erst im letzteren Teile den Anstieg nach Sparta in insgesamt bloß einstündiger Eisenbahnfahrt macht, unterhält bloß einen einmal des Tages hin- und hergehenden Zugsverkehr. Ich mußte auf diesen Zug 24 Stunden in Puntarenas warten, welche Gelegenheit ich benützte, diesen einzig bedeutenden Verkehrsknotenpunkt Costa Ricas an seiner Westküste eingehend zu besichtigen. Aber was gab es da zu sehen. Ich war im Hotel International, einer Holzbude, abgestiegen, da es in diesem Platze für die aus 4000 Köpfen bestehende Einwohnerschaft, welche aus Abkömmlingen alter spanischer Einwanderer und Mischlinge mit Indianern ihre Herkunft hat, nichts als Holzhäuser zum Wohnen gibt, in denen heute noch die allergewöhnlichsten Wohlfahrtseinrichtungen fehlen. Man ist allerdings jetzt bemüht, hier Besserungen zu schaffen, schon deshalb, um die hier bis vor ein paar Jahren grassierende Gelbfieberseuche ganz hinfortzubekommen.

In Puntarenas traf ich meine Vorkehrungen, um von Sparta aus die Weiterreise zu Pferde nach San José anzutreten. Ich schloß mich während der kurzen Eisenbahnfahrt einem Doktor aus Nicaragua und einem Handlungsreisenden aus der Hauptstadt Costa Ricas an, da diese Herren dasselbe Reiseziel im Auge hatten wie ich. In Sparta wurde unser Gepäck auf einem der aufgenommenen „Bestias", das ist der Name, wie hier Pack- und

Satteltiere genannt werden, angeschnallt und ein berittener wegkundiger Führer leitete den ununterbrochenen sechzehnstündigen Ritt durch anscheinend undurchdringliche Urwälder, dann über Bergesrouten und Täler, in welchen bezaubernd schöne tropische Vegetation und stets neue herrliche Landschaftsszenerien abwechselten. Wir bestiegen nach einem mehrere Stunden währenden fürchterlichen Wolkenbruche, so stark, wie er bloß in den Tropen aufzutreten pflegt, um Mitternacht die Pferde. Silberheller Mondschein brach um diese Stunde durch das Firmament hindurch und beleuchtete mit seinem Lichte die Routen und Waldungen, durch die wir hindurch mußten; es war ein geradezu einzig gebotenes Naturschauspiel. Beim zeitweisen Bergabreiten stemmten sich gewöhnlich die Tiere mit ihren Hufen nach vorne und zogen es vor, in der ihnen, wie es schien, gewohnten Art über das durch den vorhergegangenen Tropenregenguß rutschige Terrain dahinzugleiten. Wir waren auf unserem Nachtritte durch mehrere Dörfer gekommen, wo uns Wachthunde Empfangs- und Abzugskonzerte hielten. Zeitweise, wenn unser Vormarsch durch die auf Wald- und Bergespassagen vor uns plötzlich auftauchenden 50—100 Köpfe starken Rindviehherden gehindert wurde, die am Wege von Nicaragua auf einem vierzehn Tage währenden Marsche nach der Hauptstadt Costa Ricas zu Markte getrieben werden, lief es einem gruselig über den Rücken. Die Viehtreiber halfen uns aber immer durch die Herden ohne Unfall hindurch, sodaß wir unseren Trab fortsetzen konnten. Gegen 6 Uhr morgens kamen wir nach dem Orte San Mateo, wo wir uns mit Kaffee und einer schwarzen Costa Rica-Bohnenspeise nebst hartem Käsefrühstück stärkten, um daraufhin den sechsstündigen Aufstieg auf den Aquacate zu unternehmen, der uns dem Hochplateau von San José de Costa Rica näher bringen sollte. Im Volksmunde heißt dieser Aufstieg die „22 S (eses)," was darauf zurückzuführen ist, daß sich die Aquacateroute in 22 „eses" sehr steil ansteigend hinaufwindet, oder besser gesagt 66 Krümmungen zeigt. Für die Tiere ist dieser Aufstieg ungemein beschwerlich und durch die heiße Sonnenhitze auch für den Reiter sehr ermüdend. Die Tiere nehmen jede Gelegenheit wahr, sich an dem Wasser der zeitweise über die Route rieselnden Bäche zu laben, und auch wir nahmen oftmals Rast und erfrischende Gebirgswasserstärkung. Speziell jene Punkte der „S"-Windungen, wo sich der Ausblick auf die Nicoyabucht und den Stillen Ozean zeigt, geben Gelegenheit zum Ausblick auf die herrlich

schöne Landschaftsszenerie. Um die Mittagsstunde kamen wir auf die Aquacatehöhe und ritten von hier aus, den pazifischen Landesteil Costa Ricas im Rücken lassend, gegen Aten in das San José-Hochplateau hinab. Auch dieser östliche Teil hat sein reizend schönes Landschaftsbild, das entlang der Route durch aller Art Plantagen abwechselt, wo Rohrzucker, Kaffee, Kakao, Pappeln, Erbsen, Mais, Anis, Reis, Gerste, Leinsame, Sarsaparille, Weizen, dann alle Arten Fruchtbäume etc. kultiviert werden. Von Aten kamen wir nach weiterem einstündigen Ritt nach Rio Grande, wo wir abstiegen und die Tiere dem Treiber überließen und von wo wir dann die intakt scheinende kurze Eisenbahnstrecke zur Fahrt nach der Hauptstadt benützten. Wir entlohnten und beschenkten unseren Führer, der die Tiere nach Sparta zurückzunehmen hatte, und nahmen den ersten Zug, der uns am Abend nach der Hauptstadt Costa Ricas brachte.

San José ist eine anmutende, reinlich aussehende, mit Einrichtungen der Neuzeit ausgestattete, breite und schöne Straßen besitzende Handels- und Industriestadt mit ungefähr 25000 Einwohnern. Die Stadt liegt 1135 *m* über dem Meeresspiegel, besitzt eine hauptsächlich aus Weißen bestehende Einwohnerschaft und zeichnen sich die Regierungsadministrationsgebäude, dann Kirchen, Bankinstitute und Geschäftshäuser durch schmucke Fassaden und Einrichtungen aus. Kaum daß ich ins Hotel gekommen war, traf ich mit mehreren Schiffsreisekollegen zusammen, mit denen ich von New-Orleans nach Panama kam, die aber die Reise auf der östlichen Wasserseite zurück nach dem Ursprungshafen angetreten hatten. Während eines mehrtägigen Aufenthaltes des Schiffes in Port Limon, dem östlichen Hafenverkehrsplatze der Republik, nahmen sie Gelegenheit, nach San José heraufzukommen. Wir hatten genügend Zeit zur Besichtigung der Stadt wie auch zur Besteigung der höchsten Erhebung Costa Ricas, des erloschenen Vulkans „Mount Irasu“ (11500 Fuß), wozu wir nun unsere Arrangements trafen.

Wir reisten per Bahn nach Cartago, einer eine Stunde von der Hauptstadt entfernt liegenden Ortschaft mit ungefähr 5000 Einwohnern, von wo aus der Aufstieg auf den Irasu am leichtesten zu vollführen ist. Der hier ansässige deutsche Haziendendirektor P. Wedel[1]) half uns in unseren Ausrüstungen. Unsere Gesellschaft setzte sich inklusive Führer aus zehn Personen zusammen, da sich uns mehrere Persönlichkeiten aus Costa Rica an-

[1]) Ein Vetter des deutschen Botschafters in Wien Grafen Wedel.

Der ausgetrocknete „Irasu"-Kratersee mit einem seiner tiefen Kraterfeuerschlünde

(Zur westlichen Seite dieses Kraterbeckens bietet sich bei klarem Wetter ein wunderbarer Ausblick bis weit hinaus auf den Stillen Ozean dar; zur östlichen Seite kann man die atlantischen Gewässer, zur nördlichen Seite den Nicaraguasee und südlich die Ländereien bis Panama erblicken)

geschlossen hatten. Der Aufbruch wurde unter Bevorzugung kühlerer Nachtluft um Mitternacht begonnen. Wir ritten bei herrlich schönem Wetter, begünstigt durch hellen Mondschein, der dem durch Berge eingesäumten Hochplateau feenhaften Schmuck verlieh, den beschwerlichen Irasuaufstieg hinauf und ergötzten uns stetig an dem Anblick des elektrischen Lichtermeeres, das San José und Cartago in immer weiterer Distanz in der Tiefe zur Schau darbot. Gegen Morgengrauen breiteten sich unter uns in den Lüften Wolken aus, die uns den Ausblick benahmen. Auch durch den Umstand, daß unser Führer zu viel von dem ihm in seiner Satteltasche anvertrauten Whiskey unbemerkt zu sich genommen und ihn zur Führung untauglich machte, hielt uns ein wenig in unserem Vormarsche und Aufstiege auf, bis wir zwei in den Wäldern herumziehende Indianer fanden, die uns die Pfade in dem schwierigeren Lavaberghöhengestein zeigten und uns auf den Kamm des erloschenen Irasukraters brachten. Es war früher Morgen, als wir die Spitze erreichten und durch einen bitterkalten Wind, trotz Einhüllung in mitgenommene Decken, froren; zudem trat Regen und Hagel und, wie es schien, auch sofort schmelzendes Schneeflockenwetter ein, so daß wir froh waren, unter Zurücklassung der Pferde in den großen Kraterkessel hineinsteigen und hier Schutz vor dem Elemente suchen zu können. Glücklicherweise heiterte sich der Himmel bald auf und nahmen wir dann neben den Höhlen[1]), wo einst die Kraterflammen herausbliesen, die für die umliegende Gegend große Eruptionsgefahren mit sich brachten, in der Tiefe des trockenen Kratersees einen improvisierten Picknick. Dann stiegen wir wieder auf den Kraterkamm. Bevor wir unsere Pferde zum Retourritte bestiegen, ergötzten wir uns an dem herrlichen, vor uns in der Tiefe liegenden Landschaftspanorama, das uns einen Fernblick bis an die Grenzen Nicaraguas und Panamas, wie auch auf die östlich und westlich von Costa Rica liegenden Ozeane darbot. Die Irasuspitze ist einer der wenigen Punkte in Zentralamerika, von wo die Möglichkeit geboten ist, bei klarem Wetter sowohl den Stillen Ozean als die Gewässer des Atlantischen Meeres zu erschauen. Es war ein herrlich schönes Schauspiel, das hier am 10. Grade nördlicher Breite auf 11500 Fuß Bergeshöhe zu erschauen war. Eine in seinen Naturreizen ähnlich eigenartig schöne Landschaftsszenerie

[1]) Siehe die beiliegende Abbildung des Irasu-Kraters.

hatte sich vor meinen Augen nur einmal früher dargeboten, als ich vor Jahren am Heimwege von Ostasien vom Tigerhügel in den Sikkimbergen den Mount Everest und die Kin-chinjinga-Gruppe mit den höchsten ewigen Schneeketten des Himalayarückens bei Sonnenaufgang in vollständig sichtbarer Distanz vor mir ausgebreitet sah.

Der Abstieg vom Irasu nach Cartago war bei der schrecklichen Sonnenhitze, gegen die es wenig Schutz gab, sowohl für Reiter als Tiere äußerst beschwerlich, insbesondere auch durch die steile Formation des Weges, der mit Gestein aller Art vollgefüllt war. Doch als wir am Abend wieder in Cartago ankamen und in dem von einem Amerikaner geleiteten Byrd Hotel (The R. Lee Byrd Commission and Hotel Company) abstiegen, gab es Erholung und Stärkung, um am nächsten Morgen mit dem Zuge der „Ferro Carril de Costa Rica" nach Port Limon hinabzureisen. Auch auf dieser Strecke entlang der von Engländern gegründeten und seit mehreren Jahrzehnten verwalteten Eisenbahn boten sich ununterbrochen neue Landschaftsszenerien und prachtvolle Tropenvegetation. Je tiefer wir hinabkamen und uns der Küste näherten, desto mehr änderte sich das Kulturbild. Hier unten, dem Seestrande nahe, zeigte sich schon ein größeres Kontingent Menschen der schwarzen Rasse. Sie arbeitete in Kokospalmhainen, die sich entlang der Küste hinstrecken, wie auch in den enorm weit ausgedehnten Bananenkultivationsplantagen, durch deren Mitte sich das Schienengeleise den Weg bahnte. Diese Kultivationen gehören meist der United Fruit Company in Boston, Mass., welche Konzessionen von den Regierungen in Zentralamerika und auf den westindischen Inseln besitzt; diese Konzessionen umfassen enorm ausgedehnte Ländereien, um darauf Bananenfrüchte zu gewinnen, womit die Gesellschaft den Bananenhandel in den Vereinigten Staaten monopolisiert.

Unser Train näherte sich endlich am späten Nachmittag dem Ziele. Wir erreichten Puerto Limon, wo der Zug an der Werfte der United Fruit Company anhält. Hier lag der Dampfer „Ellis", zu dem unser Gepäck getragen und welches Schiff gerade abfahrtsklar gemacht wurde. Noch brachten eigenartige, Baggermaschinen ähnliche, durch Elektrizität im Gange gehaltene Vorrichtungen von den entfernt liegenden Bananenplantagen große und vollgespickte Bananenfruchtstauden, „Bunches" genannt, zum Dampfer. 22000 dieser Bunches waren bereits unter Deck an

Bord der „Ellis“[1]). Als alle Passagiere an Bord gekommen waren, blies die Dampfpfeife zum Abdampfen. Wir verabschiedeten uns von unseren Costa Ricafreunden; der durch seine Costa Rica-Forschungen berühmte Professor Pittier nahm noch eine Depesche ans Land, die meinem Chef, dem Generalkommissär A. von Stibral, meine Rückkehr nach St. Louis melden sollte.[2]) Nun dampften wir in See und nach fünftägiger, vom herrlichsten Wetter begleiteter Fahrt, in der das Karaibische Meer und der Golf von Mexiko — entgegen der Jahreszeit — ein ganz spiegelglattes Wasser zur Schau bot, erreichten wir vom neuen New-Orleans, von wo ich mich sofort auf meinen Posten begab.

Die Eindrücke, die ich von dieser Reise — speziell von Panama —, so weit es den bevorstehenden wirtschaftlichen Umschwung betrifft, erhielt, gaben den Beweis dafür, daß die Ausführung des großen Kanalprojektes weitgehende Vorteile und ein bedeutendes Aufblühen der am Golf von Mexiko gelegenen amerikanischen Häfen und damit im Zusammenhange für amerikanische Produktzufuhren aus dem Innern mit sich bringen muß. Nebst New-Orleans werden Mobile und Galveston als größere Verladeplätze am Golfe zu Bedeutung gelangen. Dies basiert schon auf die verschiedenen großen Eisenbahnnetze, die hier im Süden einen Terminus haben, wie z. B. nebst den schon genannten Linien der Illinois Central R. R., der Southern R. R., der Mobile & Ohio R. R. im Zusammenhange mit der New-Orleans & N. Eastern R. R., dann — im Zusammenhange mit der ausgeweiteten Wabash-Eisenbahnlinie — die Santa Fé R. R., deren Netz von Galveston nach Californien bis San Francisco reicht, anderseits bis Chicago, Kansas-City und St. Louis auf tausende Meilen ausgeweitet läuft und ein dominierender Faktor als Personen- und Frachtenträger ist. Diese Bahn hat durch ihre Verbindungen mit koalierten Gesellschaften einen weiteren Anschluß nach dem Osten der Vereinigten Staaten. Eben in dem so großartig ausgebauten Eisenbahnnetze in den Vereinigten Staaten liegt die Möglichkeit und Gewißheit dafür, daß alle Teile der Union aus dem neuen wirtschaftlichen Werke am Isthmus von Panama Vorteile zu schlagen wissen werden. Aber es ist auch gar kein

[1]) Ein Bunch mit Bananen vollgespickt wiegt ungefähr 80 Pfund.

[2]) Dieser Umstand ist deshalb erwähnenswert, weil das Kabel infolge schlechter Bootendienste in St. Louis erst nach meiner Ankunft zur Zustellung kam und die Western Union Tel. Co. später die Kabelspesen rückvergütete.

Zweifel, daß der durch die wirtschaftliche Umwälzung dem Welthandel gebotene Vorteil auch zum Nutzen und zur Wohlfahrt allen übrigen Völkern Europas, Asiens, Australiens etc. gereichen wird, die mit der östlichen und westlichen Hälfte des amerikanischen Kontinentes, mit dessen Süden und Norden, wie auch mit Neuseeland und Australien in leichtere Verbindung werden treten können.

Seerouten-Entfernungen

Von	nach	via Panama	via Nicaragua[1])
New-York	San Francisco	6 107	5 651
„	Puget Sound	6 855	6 524
„	Sitka	7 555	7 113
„	Behringstraße	9 101	8 524
„	Acapulco	3 988	3 507
„	Mazatlan	4 675	4 232
„	Hongkong	12 645	12 313
„	Yokohama	11 211	10 626
„	Melbourne	11 471	11 357
„	Auckland	9 813	9 745
„	Honolulu	7 705	7 390
„	Callao	3 837	4 312
„	Guayaquil	3 303	3 774
„	Valparaiso	5 337	5 774
New-Orleans	San Francisco	5 415	4 776
„	Acapulco	3 296	2 631
„	Mazatlan	3 983	3 357
„	Callao	3 181	3 436
„	Valparaiso	4 644	4 899
Liverpool	San Francisco	9 071	8 783
„	Acapulco	6 952	6 639
„	Mazatlan	7 640	7 364
„	Auckland	12 777	12 877
„	Guayaquil	6 267	6 848
„	Callao	6 837	7 444
„	Valparaiso	8 301	8 906
„	Honolulu	10 675	10 522
„	Yokohama	14 176	13 758
„	Melbourne	14 435	14 499

(Aus „Highway of Commerce“ in Consulate Report ausgegeben vom State Department in Washington D. C.)

[1]) Der Bau des Nicaraguakanales dürfte wohl jetzt ganz außer Betracht fallen, da dessen Anlage und größere Länge bedeutendere Schwierigkeiten für den Bau und die Schiffspassage mit sich bringen würde. *E. S. F.*

Entfernungstafel[1])

In Seemeilen (zu 1·85 *km*) beträgt die Entfernung von Hamburg nach:

	durch den Suezkanal	um das Kap der guten Hoffnung	um das Kap Hoorn	durch Mittelamerika (Panamakanal)
Melbourne	12 000	13 500	13 500	13 000
Neu-Seeland	13 000	14 000	12 500	12 000
Hongkong	10 000	15 000	18 000	14 000
Shanghai	11 000	16 000	19 000	14 000
Tsingtau	11 500	16 500	—	14 500
Yokohama	11 500	16 500	17 500	13 000
Valparaiso	—	—	9 500	9 300
Callao	—	—	10 500	8 300
Guayaquil	—	—	11 300	7 600
Acapulco	—	—	13 300	6 300
S. Francisco	—	—	15 000	8 000

[1]) Aus † Martin Voß, „Der Suezkanal und seine Stellung im Weltverkehr" in den Abhandlungen der K. K. Geographischen Gesellschaft, Wien, V. Band 1903/4, Nummer 3 und 4, bei R. Lechner, Wien.

Nachschrift

Es gebietet mir ein Pflichtgefühl, noch jener meiner Reisegefährten Erwähnung zu tun, die mir auf Grund gemachter Reisen und Beobachtungen, auf der Fahrt von New-Orleans nach Colon durch viele Mitteilungen über den Isthmus von Panama Behelfe lieferten. Es waren dies: Mr. Samuel Weil, Kaufmann in Nicaragua, aus New-Orleans, Señor Don Gustavo Oetiker aus Ciudad de Guatemala, Mr. Henry E. Howden, ein englischer Geschäftsreisender aus Leeds, der die Westküste Südamerikas alljährlich bereist. Von meinen Schiffskollegen waren es die Vereinigten Staaten-Zollbeamten Ino. T. Otey und E. B. Kirwin, wie auch Dr. Walter Tisson, Mitglied des State Board of Health in New-Orleans, welcher Schiffsarzt auf der „Ellis" war, die mich auf den Mount Irasu-Krater begleiteten.

Außerdem will ich nicht vergessen darauf hinzuweisen, daß ich durch die seinerzeitigen Erzählungen eines meiner Chinafreunde, Herrn E. de Marteau, eines Österreichers, der seit Jahren in Ostasien große französische Interessen vertritt und zur Zeit des Lessepsschen Panamakanalbaues eine hervorragende Ingenieurstelle innehatte, wie auch K. u. K. Honorar-Generalkonsul für Österreich-Ungarn in Panama war, einen gewissen Ansporn erhielt, um die wirtschaftlichen Verhältnisse und den erwarteten Umschwung am Isthmus von Panama durch persönlichen Augenschein kennen zu lernen. *E. S. F.*

Die Dalmatiner in Neuseeland

Von **Dr. Ernst Rieß**

Der Kreuzer „Panther" der österreichisch-ungarischen Kriegsmarine (Kommandant Fregattenkapitän Ritter von Höhnel) hat Ende Jänner d. J. den Kriegshafen Pola verlassen und zunächst Dschibuti angelaufen, von wo sich eine Mission nach Adis-Abeba begab, um mit dem Negus von Abessinien die Vorverhandlungen wegen Abschluß eines Handelsvertrages einzuleiten, und befindet sich nunmehr auf dem Wege nach Neuseeland, um, wie es in den Journalberichten heißt („Neue Freie Presse" vom 15. Dezember 1904, Nr. 14 480) „im offiziellen Auftrage die Lage der dort angesiedelten zahlreichen Dalmatiner, welche angeblich seitens der Arbeiterverbände großen Schikanen ausgesetzt sind, zu prüfen".

Bereits im Jahre 1898 hat die österreichische Regierung sich veranlaßt gesehen, wegen der Behandlung der in Neuseeland aus Österreich, hauptsächlich aus Dalmatien, eingewanderten Arbeiter bei der großbritannischen Regierung in London durch den dortigen K. u. K. Botschafter Vorstellungen erheben zu lassen. Es dürfte daher im gegenwärtigen Momente, in welchem eine neuerliche Intervention der Regierung zugunsten dieser Arbeiter bevorsteht, von Interesse sein, auf die Vorfälle, welche zu dem seinerzeitigen Einschreiten der Regierung Veranlassung gegeben haben, zurückzukommen.

In Neuseeland bietet bekanntlich das Graben nach dem fossilen Harz der Kaorifichte, welches im Handel Kaorigummi genannt wird, einen sehr lohnenden Erwerb. Mit dieser Tätigkeit beschäftigten sich auch einzelne in Neuseeland eingewanderte Dalmatiner, welche hierbei einen reichlichen Verdienst erzielten. Nachdem dies aus ihren in die Heimat gesandten Berichten und durch ihre für die dortigen Verhältnisse namhaften Geldsendungen in Dalmatien bekannt geworden war, fand in den Jahren 1897 und 1898 ein starker Zuzug von dalmatinischen Arbeitern in Neuseeland statt, so daß die Anzahl der beim Gummigraben beschäftigten Dalmatiner im Jahre 1898 auf 1500 oder, wie andererseits angenommen wurde, auf 2000 angewachsen war. Der Wochenverdienst eines solchen Arbeiters betrug zirka 3—5 £ (72—120 K); es gab jedoch Arbeiter, welche es auf einen Wochenverdienst von 120—180 K brachten.

Durch diese Konkurrenz sahen sich die eingebornen und sonstigen in Neuseeland ansässigen Gummigräber beeinträchtigt und verkürzt, und es entstand im ganzen Lande eine sehr heftige Agitation gegen die Einwanderer aus Dalmatien oder, wie das allgemeine Schlagwort hieß, gegen the influx of Austrians. Diese Agitation mußte bei den politischen Zuständen in Neuseeland auf einen fruchtbaren Boden fallen. Die Majorität des Parlaments in Neuseeland besteht nämlich aus Vertretern oder Anhängern der Arbeiterpartei, respektive der dort stramm organisierten Arbeiterverbände. Außerdem ist der Premierminister von Neuseeland, Richard Seddon, welcher übrigens seine Karriere gleichfalls als Digger in Goldwäschereien begonnen haben soll, der Vertrauensmann der Arbeiterverbände und nimmt sich daher der Interessen der einheimischen Arbeiter energisch an. Premier Seddon, welcher dem von ihm verwalteten Lande eine Achtung gebietende Stellung unter den übrigen englischen Kolonien verschafft hat, erfreut sich in Neuseeland einer weit verbreiteten Popularität. Er ist dort allgemein unter dem Namen „King Dick" bekannt, wird auch der „Bismarck von Neuseeland" oder der „Napoleon von Neuseeland" genannt und es ist daher begreiflich, daß, nachdem er sich in dieser Frage von vorneherein auf die Seite der Arbeiterverbände gestellt hatte, die Lage der Dalmatiner in Neuseeland eine schwierige werden mußte.

Die Vorwürfe, welche man in den zahlreich abgehaltenen Volks- und Arbeiterversammlungen und in den Journalen den Dalmatinern machte, gingen zunächst dahin, daß sie beim Gummigraben eine Art Raubbau treiben und daß sie durch die Vermehrung der Produktion den Preis des Gummi drücken. Diese Vorwürfe konnten keinen besonderen Effekt machen, nachdem sie sich nicht allein gegen die dalmatinischen Arbeiter richten, sondern jeden Gummigräber treffen. Es wurde aber auch, was die Agitation besonders förderte, die lokalpatriotische oder nationalistische Seite angeschlagen und ihnen vorgeworfen, daß sie zu sehr an ihrer Heimat und Familie hängen, daß sie im Lande wenig ausgeben und den erübrigten Verdienst an ihre Angehörigen einsenden und daß sie, sobald sie ein nach ihrer Anschauung beträchtliches Kapital gesammelt haben, mit ihren Ersparnissen wieder nach Hause zurückkehren. Es wurde ihnen vorgerechnet, daß ihre durchschnittlichen Ersparnisse per Woche mindestens 1 £ betragen und daß daher von den im Lande befindlichen 1500 Dalmatinern jährlich mindestens ein Betrag von 75 000 £ = 1 650 000 K in Ersparung gebracht wird, welcher von ihnen an ihre Familien nach Österreich gesendet wird.

Diese Agitation hatte zur Folge, daß das Parlament eine Kommission zum Studium dieser Frage einsetzte. Diese Kommission mußte zwar den Dalmatinern das Zeugnis ausstellen, daß sie „ausdauernde, fleißige, enthaltsame, das Gesetz beobachtende Leute seien", aber trotz dieses glänzenden Zeugnisses und obwohl man annehmen sollte, daß in einem Lande, welches bei einer Ausdehnung von zirka 270 000 km^2 Ende 1894 neben 42 000 eingebornen Maoris nur 686 000 Kolonisten aufwies, arbeitsfähige und arbeitswillige Hände mit offenen Armen empfangen werden, nahm die Kommission von vorneherein gegen die eingewanderten Dalmatiner Stellung und faßte den Beschluß, ihnen eine Kopfsteuer aufzuerlegen. Dieser Vorschlag wurde jedoch verworfen und das Parlament einigte sich unter dem Vorwande,

daß man diese tüchtigen Arbeiter für das Land erhalten und in der Landwirtschaft verwendet sehen wolle, auf das sogenannte Kaorigummigesetz vom 5. November 1898. Dieses Gesetz machte das Gummigraben von einer Lizenz der Behörden abhängig, welche überhaupt erst nach einem mindestens dreimonatlichen Aufenthalte im Lande erteilt werden darf, aber auch ohne Angabe von Gründen verweigert werden kann.

War dieses Gesetz schon an sich hart, so wurde seine Härte noch dadurch verschärft, daß es schon am 1. Jänner 1899, also innerhalb 8 Wochen, in Wirksamkeit trat. Denn alle, welche, ohne von diesem Gesetze Kenntnis zu haben oder haben zu können, um diese Zeit ihr Heimatsland verlassen hatten, um gleich anderen ihrer Landsleute in Neuseeland einen lohnenden Erwerb zu finden, stießen bei der Ankunft auf die größten Schwierigkeiten. Einzelnen Einwanderern wurde auf Grund eines von Premier Seddon erlassenen Ediktes die Landung überhaupt untersagt; andere hatten es nur der Verwendung des österreichischen Konsuls in Auckland zu danken, daß sie entweder als Landarbeiter auf Farmen oder bei Bahnbauten — selbstverständlich unter viel ungünstigeren Lohnverhältnissen — unterkommen konnten. Die meisten zogen es vor, die Reise nach Neuseeland in Sidney zu unterbrechen und dort die Entwicklung der Ereignisse abzuwarten.

Wie hart diese armen Leute durch dieses Gesetz und durch das Landungsverbot betroffen wurden, ist aus einer Schilderung der in Dunedin erscheinenden „Otago Daily News" zu ersehen. Einer der Redakteure dieses Blattes suchte die in Sidney zurückgebliebenen Dalmatiner auf, um sich über ihre Lage zu informieren. Diese beklagten sich energisch über das Vorgehen der Neuseeländischen Regierung. Sie führten an, daß sie von dem neuen Gesetze erst bei ihrer Ankunft in Australien Kenntnis erlangt hatten, wo ihnen Landsleute mitteilten, daß sie auf Grund desselben bei der Landung in Neuseeland zurückgewiesen worden waren, und daß gegen alle neuen Einwanderer aus Österreich in gleicher Weise vorgegangen werden würde. Bei ihrer Abreise von Triest war Neuseeland für Österreicher noch offen. Die günstigen Berichte, welche von dortigen Ansiedlern eingegangen waren, die nicht unbedeutenden Geldsummen, welche diese in ihre Heimat sandten, veranlaßten viele andere, alle ihre Ersparnisse aufzuwenden oder selbst Darlehen aufzunehmen, um die Kosten der Überfahrt bestreiten zu können. Die Reise von Triest nach Auckland stellte sich auf 16 £ = 384 K und keiner von ihnen hatte so viel, um die Rückreise bezahlen zu können. Unter solchen Umständen blieb ihnen nichts anderes übrig, als zu sehen, wie sie sich in Sidney bestmöglich fortbringen, bis ihnen entweder durch Intervention der österreichischen Regierung die Landung in Neuseeland und das Gummigraben gestattet werde oder bis sie so viel aufgebracht haben, um die Kosten der Rückfahrt nach Dalmatien zu bestreiten.

Tatsächlich ist die österreichische Regierung damals in Verhandlungen mit der englischen eingetreten, um wenigstens denjenigen Einwanderern die Landung in Neuseeland zu ermöglichen, welche bereits vor Geltung des neuen Kaorigummigesetzes die Reise nach Neuseeland angetreten hatten. Diese Intervention scheint jedoch wenig Erfolg gehabt zu haben, was wohl nicht wundernehmen kann, wenn man weiß, wie geringfügig der Einfluß

der englischen Zentralregierung in Fragen der Administration auf die Regierung der selbständigen Kolonien ist.

Nachdem nun, wie die Mission des Kreuzers „Panther" beweist, neuerlich eine Intervention der österreichischen Regierung notwendig geworden ist, so muß angenommen werden, daß den in Neuseeland befindlichen Dalmatinern seitens der dortigen Lokalbehörden neuerliche Schwierigkeiten bereitet werden, und es kann nur dem Wunsche Ausdruck gegeben werden, daß diesmal die Bemühungen unserer Regierung von einem günstigeren Erfolge begleitet sein mögen.

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Europa

Die Bruchlinien Islands in ihren Beziehungen zu den Vulkanen. Die Abhängigkeit der Vulkane von den großen Bruchlinien der Erdrinde ist in den letzten Jahren vielfach der Gegenstand der Diskussion gewesen, insbesondere unter dem Einflusse der Arbeiten Brancos, der die Beziehungen der Vulkane zu Bruchspalten bestritt. Einen wichtigen Beitrag zu dieser Frage hat jetzt Thoroddsen, der bekannte Erforscher Islands, geliefert. In einer im Märzhefte von Petermanns Geographischen Mitteilungen veröffentlichten Abhandlung sucht er den Beweis zu führen, daß das Vorkommen fast sämtlicher großen und kleinen Vulkane Islands an Spalten in der Erdrinde geknüpft ist. Thoroddsen zählt im ganzen 130 postglaziale Vulkane auf, von denen 25—30 in historischer Zeit Eruptionen gehabt haben. Darunter sind 87 größere Ausbruchsspalten und Kraterreihen, 6 Kratervulkane vom Vesuvtypus, 16 Lavakuppeln vom Kilaueatypus, 13 Explosionskrater und Vulkanberge vom Puytypus, 4 liparitische Ausbruchsstellen, 2 unter Inlandeis verborgene und 2 oder 3 submarine Vulkane. Am deutlichsten tritt der Spaltentypus an den Basaltplateaus hervor. Die Eldgjá ist eine 30 *km* lange, offene Spalte, aus der sich Lava ohne Kraterbildung ergossen hat. Bei den meisten Spalten hat sich jedoch eine Reihe geradlinig angeordneter Krater gebildet, zwischen denen häufig die offene Spalte noch sichtbar bleibt. Der Lavastrom Ögmundarkrann ist im Jahre 1340 aus zwei parallelen Spalten ausgeflossen. Am schwersten zu verfolgen ist der Zusammenhang mit Bruchlinien bei den Vulkanen des Kilaueatypus, die zu den gewöhnlichsten Vulkanformen der Eiszeit gehören. *C. Diener*

Die Petroleumindustrie Rumäniens. Im Sommer 1903 ist in Rumänien auf Grund eines Beschlusses des Ministerrates eine besondere Kommission für das Studium der Petroleumvorkommen innerhalb des Königreiches, bestehend aus den Herren Prof. Mrazec, C. Alimanestianu und V. Bratianu, eingesetzt worden. Die Arbeiten dieser Kommission sind kürzlich als offizielle Denkschrift des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten zur Publikation gelangt. Dieser Bericht enthält insbesonders ausführliche Mitteilungen über die geologischen Verhältnisse der einzelnen Erdölvorkommen auf Grund von Studien, die von Mrazec, Tesseyre und Atanasiu vorgenommen wurden. Es zeigt sich, daß Petroleumlagerstätten in drei Zonen: der Flyschzone der Karpathen, der subkarpathischen Zone und dem westlichen rumänischen Hügellande auftreten. Der Flyschzone, und zwar Schichten von eozänem

und oligozänem Alter gehören an: die Petroleumlagerstätten im Süden des Bistritzatales, im Tazla-Saranttale, des Trotuștales, des Oituz- und Slanictales und im Becken von Buzan. Sie liegen ausnahmslos in der Moldau und haben nur eine sehr geringe Bedeutung. Ihre Produktion beträgt nur 2·3% der Gesamtproduktion des Landes. Noch weniger Bedeutung kommt gegenwärtig der dritten Zone, dem westlichen rumänischen Hügellande in der Kleinen Walachei zu. Hier ist in der Region zwischen der kristallinischen Insel, die den Untergrund der südlichen Oltenia bildet, und der Nordgrenze der kompakten Decke von pontischen Schichten in der miozänen Salzformation an einigen Stellen Erdöl, aber nur in ganz unbedeutender Menge gefunden worden. Die weitaus wichtigste Zone ist jene der subkarpathischen Region und in dieser selbst wieder die Antiklinallinie Campina—Buștenari, die teils aus oligozänen, teils aus mäotischen Bildungen 88% der Gesamtproduktion Rumäniens an Erdöl liefert. Die Ausbeutung ist hier eine sehr intensive und die geleisteten Arbeiten lassen sich jenen an den großen Zentren der Petroleumproduktion der Welt an die Seite stellen. Bohrlöcher haben hier Tiefen bis zu 600 *m* erreicht. Eine große Schwierigkeit für erfolgreiche Bohrungen besteht in der Notwendigkeit der Absperrung des sehr starken Wasserzuflusses.

Die Gesamtproduktion Rumäniens an Petroleum betrug im Jahre 1903 gegen 40 000 Waggons. Diese Mengen wurden gefördert aus 736 produzierenden — von 2433 bestehenden — Handbrunnen und aus 193 — von 469 bestehenden — Bohrungen. Die Produktion der Gruben von Campina —Buștenari—Poiana betrug 336 316 970 *kg* Erdöl. *C. Diener*

Die Petroleumindustrie Galiziens. Unter diesem Titel ist im Juni d. J. eine sehr interessante Schrift aus der Feder des Universitätsprofessors Dr. L. Szajnocha in Krakau erschienen, die über das Vorkommen des galizischen Erdöls und über die Entwicklung der Petroleumindustrie in Galizien eine Fülle lehrreicher Daten enthält. Einige derselben finden unsere Leser in dem nachfolgenden Auszuge aus Szajnochas Publikation zusammengestellt.

Das Erdöl ist in Galizien sowohl am Karpathenrande als auch innerhalb der Karpathen in einer mindestens 350 *km* langen Zone von obereozänen und oligozänen Sandsteinen an 300—350 Punkten bekannt. In den letzten 50 Jahren (1855—1904) wurden mindestens 60 Millionen Meterzentner Erdöl im Werte von 332 Millionen Kronen gewonnen. Erdgase begleiten das Vorkommen der Naphtha nicht selten, haben jedoch niemals außerhalb der Gruben großen Industriewert wie in Pennsylvanien und Ohio erlangt. Salziges Wasser ist ein stetiger Begleiter des Erdöls. Zu Bobrka bildete sehr kohlensäurereiches Mineralwasser im Jahre 1868 das Schachtwasser bei einer Bohrung, verlor sich aber bald wieder in die Tiefe. Bekannt ist die Konzentration des Erdöls auf Antiklinallinien des gefalteten Gebirges. In horizontalen Schichten pflegt das Erdöl trotz verlockender Spuren und erreichter großer Tiefe nur in sehr geringen Mengen vorzukommen. Fast regelmäßig werden in einer Grube mehrere — meist zwei bis drei — Ölhorizonte angetroffen. Es sind meist stärkere Sandsteinkomplexe, in denen das Erdöl sich konzentrieren konnte, während die dazwischenliegenden Schiefer oder Schiefertone wasser- und ölundurchlässig sind. In der Regel ist ein Horizont umso ergiebiger, in je größerer Tiefe er angetroffen wird. Die Ergiebigkeit

der einzelnen Bohrungen ist sehr ungleich und veränderlich. Eines der reichsten Bohrlöcher war der der Anglobank gehörige „Jakob“ in Schodnica, der im August 1895 in 304 *m* Tiefe einen Ausbruch hatte und eine anfängliche Tagesproduktion von 10 000 *q* Öl ergab, aber schon nach wenigen Monaten seine Ergiebigkeit auf 300 *q* reduzierte. Anhaltende Springquellen, wie man sie in Baku häufig sieht, sind in Galizien fast nur aus Boryslaw bekannt. Hier hat das ergiebigste Bohrloch im Jänner 1905 aus einer Tiefe von 1007 *m* 50 000 *q* (50 Zisternen) Erdöl pro Tag geliefert.

Das westlichste Petroleumrevier Galiziens, das Dunajecgebiet, ist das ärmste. Hier ist nur das alte, seit 1856 datierende Bergwerk von Kleczany wegen seines leichten, zur Vaselinfabrikation besonders geeigneten Erdöls von Bedeutung. Das wichtigste Ölrevier Westgaliziens ist das Wislokagebiet. Geringere Bedeutung besitzen die Vorkommen im San-, Dnjestr- und Strwiazgebiete. Im Stryj- und Oporgebiete liegen die berühmten Erdölvorkommen von Boryslaw und Schodnica, im Pruthgebiete jene von Sloboda rungurska. Während Windakiewicz im Jahre 1874 nur 40 Orte in Galizien mit Erdölbergwerken namhaft machen konnte, verzeichnet Zubers Karte aus dem Jahre 1897 schon über 200 Lokalitäten des Erdölvorkommens. Er berechnet die Fläche der bisher bekannten Naphthaterrains zu 8000 ^{ha}, die als minimale noch auszubeutende Petroleummenge mindestens 470 Millionen Meterzentner Erdöl beherbergen.

Die bergmännische Gewinnung des galizischen Petroleums reicht bis in den Anfang des vorigen Jahrhunderts zurück. Nachdem die erste im zweiten Jahrzehnt jenes Jahrhunderts gegründete Gewerkschaft in Drohobycz in kurzer Zeit zugrunde gegangen war, fand das Öl von Boryslaw im Jahre 1852 durch J. Lukasiewicz zuerst als Lampenöl Verwendung. Im Landesspitale in Lemberg wurde 1855 durch Lukasiewicz die erste Steinölbeleuchtung in Österreich eingeführt. Im Jahre 1859 folgte die Beleuchtung des Nordbahnhofes in Wien mit Naphtha aus Drohobycz. Seither hat das galizische Petroleum sich seine Stellung als ein wichtiger Industrieartikel erobert, die auch durch die gleichzeitige — 1859 — erfolgte Aufschließung der pennsylvanischen Erdölquellen und den späteren Import amerikanischer und russischer Leuchtöle nicht eingeschränkt wurde. Die Methode des Naphthabergbaues freilich hat seither sehr wesentliche Änderungen erfahren. Während man bis in die Siebzigerjahre des vorigen Jahrhunderts sich teils auf das Abgraben von Schächten, teils auf das Bohren von Brunnen mit den primitiven Werkzeugen eines Freifallbohrers beschränkte und Tiefen von höchstens 250 *m* zu erzielen imstande war, beherrscht gegenwärtig das kanadische Bohrsystem fast alle Petroleumdistrikte Galiziens. Mit demselben sind in Boryslaw in 36 Bohrlöchern Tiefen zwischen 1000 und 1200 *m* erreicht worden. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts galt die Produktion eines Bohrloches von 30—45 *kg* täglich als eine rentable Ausbeute, allein schon in den Achtzigerjahren zwang das Fallen der Rohölpreise die Grubenbesitzer, viel größere Quantitäten zu erlangen, und ein tieferer Schacht, der 5 *q* pro Tag produzierte, wurde kaum mehr für ergiebig gehalten. Durch die Ausbrüche in Sloboda rungurska 1881—1885, in Wietrzno, Rowne und Potok (1889 bis 1895) wurde das Petroleumfieber unter den Interessenten gesteigert. Im Jahre 1895 stellte der Ausbruch des Jakobschachtes in Schodnica, der im

Jahre 1896 800 000 *q* Erdöl lieferte, alle bisher bekannten Ölausbrüche in Schatten. Er wurde geradezu zu einer Kalamität, da man auf die Bergung solcher Quantitäten nicht vorbereitet war und die Ölpreise rapid fielen. Die Produktion Schodnicas wurde von jener in Boryslaw noch übertroffen, das im Jahre 1904 $5^1/_2$ Millionen Meterzentner, d. i. $66\,^0/_0$ der gesamten galizischen Produktion lieferte, nämlich eine Million mehr, als der ganze Konsum der österreichisch-ungarischen Monarchie gegenwärtig beträgt.

Die Jahresproduktion Galiziens an Erdöl betrug 1863: zirka 50 000 *q*, 1873: 219 000 *q*, 1886: 425 000 *q*, 1890: 917 000 *q*, 1894: 1 119 000 *q*, 1898: 3 231 000 *q*, 1904: 8 000 000 *q*. Gerade infolge dieser Überproduktion ist die Lage der galizischen Petroleumindustrie wenig stabil. Der Konsum an Leuchtöl beträgt für die ganze Monarchie $2^1/_4$ Millionen Meterzentner, was $4^1/_2$ Millionen Meterzentner Rohöl entspricht. Es bleiben also $3^1/_2$ Millionen Meterzentner Rohöl für den Export überschüssig. Die Eroberung eines weiten, bedeutenden, regelmäßigen Petroleumexportes ins Ausland ist infolgedessen für den galizischen Bergbau eine Lebensfrage.

Der Geldwert der galizischen Erdölproduktion beträgt gegenwärtig — von den auf 31 Millionen Kronen zu veranschlagenden Konsumsteuern abgesehen — 120 Millionen Kronen jährlich. Es entfallen auf dieselbe $4\,^0/_0$ der ganzen Weltproduktion an Petroleum. *C. Diener*

Elektrische Bergbahnen in Bayern. Nachdem die bayrische Regierung einer schweizerischen Unternehmergesellschaft kürzlich die Konzession zum Bau einer Zahnradbahn auf den Wendelstein erteilt hat, taucht jetzt der Gedanke auf, Deutschlands höchsten Gipfel, die Zugspitze, mit einer Bergbahn zu versehen. Allerdings ist der Plan noch nicht weiter gediehen, als daß der Ingenieur W. A. Müller ihn in einer Flugschrift eingehend erörtert hat. Aber das ist unleugbar: während die Wendelsteinbahn weder mehr noch weniger bieten wird als verschiedene Bergbahnen im nahen Tirol, so wird ein Schienenweg zur stolzeren Zugspitze auf einen starken Zuspruch aus ganz Deutschland rechnen können. Auffällig mag es erscheinen, daß, um in 2920 *m* Meereshöhe den Grat zwischen Ost- und Westgipfel der Zugspitze zu erreichen, nicht etwa der verhältnismäßig sanft ansteigende Weg über die Knorrhütte, sondern der sehr viel steilere vom Eibsee her in Aussicht genommen ist. Der Grund ist darin zu suchen, daß zwischen Knorrhütte und Zugspitzgipfel der ziemlich umfangreiche Schneeferner sich ausdehnt, der von einer Eisenbahn weder überquert noch umgangen werden könnte. Der Betrieb würde, wenn der kühne Plan sich jemals verwirklichen sollte, elektrisch sein. Inzwischen ist um die Jahreswende auf einer oberbayrischen Eisenbahnstrecke, die auch fast als Bergbahn bezeichnet werden kann, der bisherige Betrieb mit Dampflokomotiven durch den elektrischen ersetzt worden. Die 23 *km* lange Linie von Murnau nach Oberammergau war zu den Festspielen von 1900 eröffnet worden, vermochte sich aber wegen des allzu hohen Anlagekapitals und wegen des durch eine Steigung von 150 *m* bedingten starken Kohlenverbrauches nicht befriedigend zu rentieren. Nachdem das Unternehmen in den Besitz der Lokalbahn-Aktiengesellschaft übergegangen ist, hat diese unter Benutzung einer ihr gehörigen Wasserkraftanlage den elektrischen Betrieb eingerichtet, und zwar, was angeblich bisher auf deut-

schem Boden noch nicht erprobt ist, mit einphasigem Wechselstrom. Es liegt in der Natur der Sache, daß sich bisher vorwiegend Privatbahngesellschaften, denen kleinere Strecken mit starker Steigung gehören, der Verwendung von Elektrizität als Betriebskraft zugewandt haben. Dagegen ist über die Untersuchungen der bayrischen Staatsbahnverwaltung über elektrischen Betrieb bisher nichts Bestimmtes in die Öffentlichkeit gedrungen. —*g*—

Rußlands Platinproduktion. Die russische Platinproduktion bildet 95 % der Welterzeugung und belief sich im Jahre 1902 auf nahezu 400 Pud (6552 *kg*). Die Affinierung wurde ganz von ausländischen, namentlich englischen Firmen durchgeführt. Da das Rohplatin um 6000—9000 Rubel pro Pud gekauft und das affinierte Platin um 16 000—17 000 Rubel verkauft wird, die Affinierungsanstalten also einen großen Reingewinn abwerfen, so wurde in jüngster Zeit die Affinierung im Lande selbst in die Hand genommen. —*g*—

Das größte Steinkohlenlager Europas. Unter diesem Titel bringt die „Nationalzeitung" einen längeren Artikel aus der Feder A. Friedrichs, dem wir die folgenden Zeilen entnehmen.

Die bedeutendsten Steinkohle produzierenden Länder sind heute: die Vereinigten Staaten, Großbritannien, Deutschland, dann — in weitem Abstande — Frankreich, Belgien, Rußland, Österreich. Die Vereinigten Staaten, Großbritannien und Deutschland erzeugen zusammen etwa 85 Prozent der Steinkohlenförderung der Erde. Erst seit einigen Jahren ist Großbritannien, das bis dahin die größte Steinkohlenproduktion der Welt hatte, von den Vereinigten Staaten überflügelt worden. Nur die drei ersten Kohlenerzeugungsländer: die Vereinigten Staaten, Großbritannien und Deutschland, sind in der Lage, so gut wie ausschließlich Kohlen eigener Produktion zu verbrauchen. Alle anderen Länder sind mehr oder minder auf den Bezug fremder Kohlen angewiesen und so deckt Schweden etwa 90 Prozent seines Bedarfes mit englischer Kohle. Während die größte Steinkohlenproduktion die Vereinigten Staaten, Großbritannien und Deutschland aufweisen, ändert sich das Bild, wenn wir die Kohlenvorräte der Erde ins Auge fassen. Das größte Steinkohlenlager der Erde, welches alle Kohlenfelder in den Schatten stellt, liegt in Nordchina. Das zweitgrößte Kohlenlager weisen die Vereinigten Staaten auf und den drittgrößten Kohlenvorrat besitzt Deutschland, das in Europa das kohlenreichste Land ist. Die beiden großen Steinkohlenlager Deutschlands befinden sich in Rheinland-Westfalen und in Oberschlesien. Weniger bedeutend sind die Saarkohlenbecken und verschiedene zerstreut liegende in Süd- und Mitteldeutschland. Beträgt heute die Steinkohlenproduktion Oberschlesiens mit 25 Millionen Tonnen beträchtlich weniger als die Hälfte der rheinisch-westfälischen, so sind die Kohlenvorräte Oberschlesiens denen von Rheinland-Westfalen bei weitem überlegen.

Oberschlesien umfaßt eine Menge von übereinandergehäuften Flötzen, wie sie nach den bisherigen Erfahrungen der Geologie und des Bergbaues sonst nirgends auf der Erde vorkommen. In leicht erreichbarer Tiefe bietet das oberschlesische Kohlenbecken seine Schätze dem Bergbau dar und Zahl, Verbreitung, Mächtigkeit und Lagerungsweise der nutzbaren Plätze sind ungemein vorteilhaft. Insgesamt erstreckt sich das oberschlesische Steinkohlen-

becken auf 5600 km^2, von denen 3600 auf Preußen, der Rest auf Österreich und Rußland entfallen. Die gewaltige Mächtigkeit der Formation, welche im Westen des Industriebezirkes etwa 5000 *m* Sandstein und Schiefer umfaßt, wird besonders dadurch bedeutsam, daß überall bauwürdige Plätze vorkommen. Ein „flötzleerer Sandstein", der im Westen Europas die Basis des produktiven Gebirges bildet, fehlt hier gänzlich. Ebenso bemerkenswert wie die vertikale und horizontale Verteilung der Kohlen ist das Vorhandensein einer Gruppe von Flötzen, die „Sattelflötze", von denen je zwei niemals unter 5—6, im Durchschnitt 10—12 und lokal 16—18 *m* Mächtigkeit reiner Steinkohle erreichen. Mit Flötzen von weniger als 2 *m* Stärke befaßt sich der oberschlesische Bergbau nur ausnahmsweise, während in anderen Bergbaurevieren noch solche von 0·50—1 *m* Stärke abgebaut werden. Auch die Zahl der Flötze übertrifft die der westfälischen und englischen. In dem bei Paruschowitz bis 2 *km* Teufe gestochenen tiefsten Bohrloch der Welt sind unter den 70 in der Tiefe von 210—1180 *m* durchbohrten Flötzen 26 über 1 *m* mächtig; die über 1 *m* mächtigen Flötze zusammen enthalten 63 *m* Kohle. Professor Frech, auf dessen Untersuchungen sich diese Skizze mehrfach stützt, hat berechnet, daß mindestens 90 Milliarden metrischer Tonnen Kohle in bauwürdiger Lage der Ausbeutung harren. Ein kundiger Kritiker dieser Aufstellung rechnet bis 1000 *m* Tiefe 62, bis 1500 *m* 101, bis 2000 *m* 141 Milliarden Tonnen. Jedenfalls umschließt der Boden Oberschlesiens allein so viel fossilen Brennstoff wie die Gesamtheit der britischen Inseln und stellt alle kontinentalen Kohlenvorräte, selbst die des Ruhrbeckens in den Schatten.

Obgleich der oberschlesische Steinkohlenbergbau seit über hundert Jahren betrieben wird, steht er auch heute erst noch im Anfange der Hebung des unermeßlichen Kohlenschatzes. Die Schächte der oberschlesischen Kohlengruben, im Durchschnitt 80—250 *m* Teufe, haben erst die Hälfte, meist nur ein Drittel der Tiefe der Schächte der anderen großen Kohlenreviere erreicht. So aus dem Vollen schöpfend, gedeiht der oberschlesische Kohlenbergbau glänzend und bildet heute das Hauptfundament der gesamten oberschlesischen Montanindustrie. Wohl selten finden sich auf der Erde Bodenschätze so beieinander wie in Oberschlesien, wo reiche Lagerstätten von Kohle, Eisen-, Zink- und Bleierz übereinander liegen. Schon vor Jahrhunderten wurde in der Beuthen-Tarnowitzer Gegend die Eisen-, Zink-, Blei- und Silbergewinnung betrieben, während die Kohlenschätze, deren Bedeutung man noch nicht kannte, ruhten. Die Eisengewinnung geschah vornehmlich zu dem Zwecke, um die Forste zu verwerten. Auch als man die Bedeutung der Kohle für die Eisengewinnung erkannt hatte, gab es zu Anfang des 19. Jahrhunderts in Oberschlesien noch so unzugängliche Wälder, daß ihr Holz nur als Brennstoff für Eisenwerke verwendbar schien. Ganz anders heute. Der Kohlenbergbau bildet heute bei den oberschlesischen Eisenwerken — sie sind mit wenigen Ausnahmen mit Kohlenbergwerken verbunden — das Hauptrückgrat. Nächst dem Kohlenbergbau nimmt heute die Zinkproduktion die wichtigste Stelle in der oberschlesischen Montanindustrie ein. Sie liefert etwa ein Viertel des Bedarfes an Zink der ganzen Erde und ist in Anbetracht des winzigen Gebietes, auf dem sie erfolgt, immer noch die erste der Welt.

Heute weist das oberschlesische Industrierevier eine Dichte des Steinkohlenbergbaues und der Hüttenindustrie auf, wie sie sonst nur an wenigen

Stellen Europas wiederzufinden ist. Wohl kaum im deutschen Vaterlande dürfte der Unterschied von einst und jetzt so auffällig in Erscheinung treten als im oberschlesischen Industriegebiet. Welche traurigen sozialen Verhältnisse herrschten in Oberschlesien noch um die Mitte des 19. Jahrhunderts: man denke an die Zeit des Hungertyphus. Namentlich Virchow rückte damals die aller Beschreibung spottenden verwahrlosten Zustände in das rechte Licht. Berichte von amtlicher Seite über die Wohnungsverhältnisse sogar noch der Siebzigerjahre zeugen von Zuständen, welche die in Zolas Roman „Germinal" geschilderten an Elend übertreffen. Erst in den letzten Jahrzehnten hat sich die wirtschaftliche Lage der unteren Klassen unter dem Einflusse der Großindustrie gehoben. Unter den Versuchen Friedrichs des Großen, gerade das anscheinend armseligste Stück seiner Eroberung, Oberschlesien, aus Verkümmerung und Elend emporzureißen, hat die Erschließung der unterirdischen Schätze den großartigsten, damals noch von niemand auch nur geahnten Erfolg gehabt. Wo damals zwischen unabsehbaren Kiefernheiden spärlich verstreut in verkehrsarmen Städtchen und armseligen Dörfchen kaum zwanzig Menschen auf einem Quadratkilometer sich dürftig ernährten, übersteigt heute die Volksdichte die ungewöhnliche Ziffer von tausend auf einen Quadratkilometer. Über dreiviertel Millionen Menschen gewährt heute der oberschlesische Industriebezirk Unterhalt. Gewaltig ist der Aufschwung, den die gesamte Montanindustrie Oberschlesiens in den letzten Jahrzehnten genommen hat. Vor etwa dreißig Jahren betrug, um nur einige der wichtigsten Daten herauszugreifen, die Produktion rund $7\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen Kohle, 300 000 Tonnen Roheisen, 200 000 Tonnen Walzwerksfabrikate und 35 000 Tonnen Rohzink. Etwa 60 000 Arbeiter wurden beschäftigt. Heute sind in der oberschlesischen Montanindustrie über 140 000 Arbeiter tätig. Die Produktion an Kohle beträgt über 25 Millionen Tonnen, an Roheisen rund 700 000 Tonnen, an Walzwerksfabrikaten rund 800 000 Tonnen und 120 000 Tonnen Rohzink. Die gesamten sozialen Verhältnisse Oberschlesiens werden von der mächtigen Zentralisation Kohle-Zink-Eisen bestimmt.

Wenn schon gegenwärtig die Wichtigkeit des oberschlesischen Kohlenreviers in raschem Steigen begriffen ist, muß man seine Zukunftsbedeutung als nahezu unermeßlich bezeichnen. Selbst wenn die in Oberschlesien zu erwartende Steigerung der Förderung auch noch so bedeutende Dimensionen annimmt, ist eine Erschöpfung der oberschlesischen Kohlenlager — wenn Englands Kohlen und die des Ruhrreviers längst verbraucht sein werden — erst in einem bis zwei Jahrtausenden anzunehmen.

Abgesehen von dem Einfluß auf Industrie, Technik und Weltverkehr hat die Frage der Erschöpfung der Kohlenlager auch ihre politische Seite. Seit die Dampfkraft die einzige Bewegungskraft der Kriegsschiffe geworden ist, hat die Kohlenversorgung der modernen schwimmenden Stahlkolosse den stärksten Einfluß auf die Entwicklung eines Seekrieges. Eine Kriegsflotte ohne Kohlendepots ist bewegungsunfähig. Das verspätete Eingreifen der spanischen Kreuzer in Kuba scheint hauptsächlich mit durch das Fehlen der Kohlen bedingt zu sein, welche bei der Kohlenarmut der iberischen Halbinsel erst aus dem Auslande beschafft werden mußten. Die relative Spärlichkeit des englischen Kohlenvorrates, dessen voraussichtliche Dauer auf höchstens

dreihundertfünfzig Jahre berechnet wird, bedroht in absehbarer Zeit nicht nur die englische Industrie und Technik, sondern vor allem die englische Seeherrschaft mit dem Untergang. Enthält doch keine der englischen Kolonien — weder Kanada noch Süd-Wales, weder das Kapland noch Ostindien — Kohlenmengen, die in erheblichem Maße über das lokale Bedürfnis hinaus einen Export ermöglichten. Noch ungünstiger liegen die Aussichten der Kohlenbeschaffung für die aufstrebende Seemacht Ostasiens. Die japanischen Kohlen entsprechen im Heizwert wesentlich unseren Braunkohlen und auch ihre Menge fällt nicht wesentlich ins Gewicht. Bei einem länger dauernden Seekriege könnte lediglich durch Abschneidung der Steinkohlenzufuhr die japanische Flotte in eine üble Lage geraten. —*g*—

Das Kohlengebiet des Monte Promina in Norddalmatien. Gegenüber den von mancher Seite aus Gründen der Spekulation in neuerer Zeit der öffentlichen Meinung suggerierten Hypothesen von den unermeßlichen Kohlenschätzen Norddalmatiens im Gebiete der sogenannten Promina-Mulde verdient eine vor kurzem im Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt (54. Band, 1904) erschienene Monographie des Promina-Gebietes von R. J. Schubert Beachtung. Derjenige Geologe, der zusammen mit F. v. Kerner die Detailaufnahme jenes Terrains durchgeführt hat, nimmt hier gegenüber jener haltlosen Annahme sehr entschieden Stellung. Die in der erwähnten Arbeit mitgeteilten Angaben über den Bau des Promina-Gebietes bieten großes Interesse. Sie zeigen, daß von einer einfachen oder nur von sekundären Falten durchzogenen Mulde, als die das von den kohlenführenden Promina-Schichten bedeckte Terrain bisher allgemein angesehen wurde, nicht die Rede sein kann. Es sind vielmehr statt einer solchen Mulde eine ganze Reihe aufgewölbter und zum Teil auch übereinander geschobener Falten vorhanden, wobei es gelegentlich sogar bis zur Bildung wahrer Durchspießungsklippen von Alveolinenkalk gekommen ist.

C. Diener

Das Alter der paläolithischen Fundstelle von Tanbach. Goetze hat im Jahre 1892 Beweise für ein wirkliches Zusammenleben des Mensohen mit diluvialen Elefanten und Rhinozerosarten an der paläolithischen Fundstelle von Tanbach bei Weimar zu erbringen versucht. Seither hat Lissauer ein durchaus einwandfreies Material aus dem Römermuseum in Hildesheim bearbeitet, das zu denselben Ergebnissen führt. Der Sammlung gehören an: Knochen vom *Elephas antiquus* mit deutlichen Schlagspuren zur Gewinnung des Markes, Knochen von *Rhinoceros Merckii* mit Spuren des Feuerbrandes, Knochenreste des Höhlenbären, Stoßzähne von *Elephas antiquus*, Kieselgeräte, Kohlenstücke, Asche etc.

Es erscheint sonach erwiesen, daß bei Tanbach der Mensch während der älteren Quartärzeit als Zeitgenosse des *Elephas antiquus* und des *Rhinoceros Merckii* gelebt hat. *C. Diener*

Der Springquell von Buzias. Im Aprilheft des „Geologischen Zentralblattes“ (Band VI, Nr. 7) wird über mehrere Publikationen berichtet, die den Ausbruch des sogenannten Wunderbrunnens von Buzias schildern. Seit langer Zeit werden die kohlensäure- und eisenhältigen Wässer von Buzias

von Kurgästen für Heilzwecke benützt. Im Jahre 1904 wollte man mittels eines artesischen Brunnens Süßwasser erbohren. Bei einer Tiefe von 62 *m* erfolgte aus grauen Sanden eine starke Gaseruption, die das Wasser hoch emporschleuderte. Dennoch wurde die Bohrung bis 103 *m* Tiefe fortgesetzt, wo man auf festes Gestein stieß. Nachdem die Rohre bis 65 *m* emporgezogen worden waren, stellte sich ein gewaltiger Wasserausbruch ein. Das Wasser spritzte in einem 50 *m* hohen Strahle aus dem Bohrloch empor und riß große Sandmassen mit sich. Der Sandgehalt des Wassers betrug bis zu 6 Gramm pro Liter. Das Wasser selbst war schlammig und salzhaltig. Um dem Sandtransport abzuhelfen, wurden dünne Rohre eingezogen. Seither hat die Verunreinigung des Wassers durch den empordringenden Sand aufgehört. Das Wasser spritzt noch immer 30 *m* aus dem Bohrloch auf. Seine Temperatur beträgt 14^0 C., die Quantität 400 *l* pro Minute. Zwischen diesem Brunnen und den Quellen von Nauheim besteht große Ähnlichkeit. Der Wunderbrunnen von Buzias ist ein lauer Nauheimer Salzbrunnen. Der Gehalt an freier Kohlensäure beträgt 412 cm^3 pro Liter. Der Druck dieser freien Kohlensäure verursacht 50—65 rhythmische Stöße in der Minute.

Sieben Kilometer von Buzias entfernt liegt der eisenhältige Springquell von Hittyas, dessen Strahl sich allerdings nur 4 *m* über die Oberfläche erhebt.

C. Diener

Der Brand des Ecseder Torfmoores im Herbst 1903. Im Szatmárer Komitat innerhalb der Gemarkung von Börvely, Ura, Tyukod und Kaplony liegt das große Ecseder Moor, das in den letzten Jahren in einer Ausdehnung von 482 km^2 entwässert wurde. Das nach dieser Entwässerung entstandene Torfgebiet ist auf einer Fläche von 1600 Joch im Herbst 1903 in Brand geraten und bis zum Untergrund hinab gänzlich ausgebrannt. Es stand zu befürchten, daß die schädlichen Folgen, die das Moorbrennen der Kolonisten in Holland und Nordwestdeutschland auf die Ertragsfähigkeit des Bodens gehabt hat, sich auch im Gebiete des Ecseder Moores einstellen würden. In der Tat hat E. Timkó solche ungünstige Folgen, insbesondere die Bildung von Sodaboden prognostiziert, durch die eine vollständige Unfruchtbarkeit für fünf bis sechs Jahre herbeigeführt werden könnte. Die agronomischen Untersuchungen, die der ungarische Geologe Ladislaus von Szell vorgenommen hat, haben diese ungünstigen Voraussetzungen nicht bestätigt. In seinem Berichte (Kisérletügyi Közlemények, Bd. VII, 1904) weist dieser Beobachter darauf hin, daß die Untersuchung der Bodenproben eine große Verschiedenheit der Zusammensetzung der chemischen und mechanischen Eigenschaften des Ecseder Moores von den Bodenschichten ausländischer Niedermoore gezeigt hat. Der Brand schade einem solchen Boden keineswegs, nütze ihm vielleicht sogar und die Ertragfähigkeit werde bei rationeller Bodenkultur sich in absehbarer Zeit nicht vermindern. *C. Diener*

Asien

Entstehung einer neuen Insel an der Küste von Nordwestborneo. Professor Schmidt (Basel) hat in den Jahren 1903 und 1904 die Gegend von Brunei und Labuan in NW.-Borneo bereist und bei dieser Gelegenheit auch eine nahe der Küste anläßlich eines Erdbebens am 21. September 1897

entstandene neue Insel besucht. Er hat in den Beiträgen zur Geophysik (Bd. VII, 1904) eine Schilderung der Insel veröffentlicht und eine Erklärung ihrer plötzlichen Entstehung zu geben versucht. Ihre Bildung wird von ihm auf ein tektonisches Beben zurückgeführt, das im malaiischen Archipel verspürt und sogar in Europa registriert worden ist. Dem kristallinischen Grundgebirge des nordwestlichen Borneo ist ein stark gefaltetes tertiäres Hügelland von 150 *m* Höhe und wechselnder Breite vorgelagert. Es besteht aus Sandstein, Schieferton, Mergel und Konglomeraten. Die Sandsteine führen Petroleum. Die Insel kam genau auf der Achse einer der im allgemeinen NNE. streichenden Antiklinalen zum Vorschein und der Mechanismus ihrer Bildung wird von Schmidt in folgender Weise erklärt:

„Zwischen den steil stehenden Mergel- und Sandsteinschichten in der Achse der offenen Antiklinale hatte sich eine schlammige Masse mit Naphtha, Ozokenit und Gas vermischt angesammelt, das Reservoir eines Schlammvulkanes. Die seismische Erschütterung trieb diese Masse in die Höhe und der Grund des seichten Meeres wurde mitgerissen."

Wiederholt haben Erdbeben im malaiischen Archipel ihren Einfluß auf Schlammvulkane geäußert. Interessant ist, daß Schmidt, der kurz vor seiner Abreise nach Borneo die Ozokenitlager von Boryslaw in Galizien besucht hat, auch die Erdwachsgänge von Boryslaw mit den Zufuhrkanälen jungtertiärer oder diluvialer Schlammvulkane in Beziehung bringt.

C. Diener

Moi (Kha) in Annam. Auf Grund eigener Reisen und Beobachtungen schildert Kapitän A. Cottes in der „Revue Coloniale" (avril 1905, p. 193 seq.) die Moi (annamitische Bezeichnung) oder Kha (laotische Bezeichnung) des Südens der annamitischen Gebirgskette. Südlich von Hué beginnend, gruppieren sich die Stämme wie folgt: in der dem Küstenstriche nächstliegenden der Küste parallelen Zone die Moi von Kwang-Nam, Binh-Dinh, Phu-Yen und Ninh-Hoa und anschließend bis nö. von Saïgon die Stiëng; zu der oft mit Tjam vermischten Moibevölkerung südlich von Lang-Bian[1]) gehören die Menom, Pi, Trao, Tio, Tioma. In der zweiten Zone, hinter der vorigen bis zur Grenze von Laos reichend, wohnen von N. nach S. die Sedang, Bahnar, Djarai, Radé[2]) und nördlich von den Stiëng, bereits auf kamdodjanischem Gebiete die Pnong. Endlich südlich von Hué auf laotischem Gebiete bis nördlich der Pnong als dritte Zone die Kha von Saravan, Attopen und Stung-Treng.

Ausführlicher schildert Cottes die ethnographischen Verhältnisse der Sedang, Bahnar, Djaraï und Radé, auf die annamitisierten Moi geht er nicht weiter ein. Die Sedang, große, leicht adlernasige, eher kupferfarbige als gelbe Leute mit stolzem Blick, kriegerisch, flößen ihren schwächeren Nachbarn, besonders den Bahnar großen Schrecken ein. Ihre Bambushäuser auf $1\,^1/_2$ *m* hohen Pfählen sind 10—20 *m* lang und stehen je zu etwa 15 mit einem Gemeindehause in einer Ansiedlung vereinigt. Eine Stammesorganisation fehlt; die politische Einheit ist nur durch die gemeinsame Ansiedlung

[1]) Über die Moi von Lang-Bian s. diese Mitt. 1904, S. 57
[2]) Über diese s. diese Mitt. 1902, S. 318.

an einem Orte gegeben. Der Animismus, der vorwiegend feindliche Dämonen schafft, ist durch den für diese Stufe allgemein gültigen Satz charakterisiert: „Nous n'avons à nous méfier que des génies malfaisants, les autres n'ont nul besoin d'être priés n'étant pas à craindre." Die Bahnar sind stark mit malaischem Blut vermischt, jeder Ort hat bei ihnen seine *béïaon*, eine Schamanin. Die Djara sind intelligente Leute, die in größeren Ortschaften von 20—30 langen, schmalen Häusern wohnen; ihre Gräber sind mit einem kleinen Strohdache versehen und mit rohgeschnitzten Pfosten umgeben. Sie sind der französischen Regierung feindlich gesinnt, während die ebenfalls wohlhabenden, aber sehr sanften Radé die französische Herrschaft vollständig anerkennen. Die Radé wohnen in oft 200 *m* langen, auf hohen Pfählen ruhenden Häusern, in denen jede Familie ihr abgesondertes Gemach innehat und deren oft kaum 3—4 bereits eine bedeutende Ansiedlung repräsentieren. Ihre Verfassung ist eine patriarchale, die Macht der Häuptlinge oft über zahlreiche Dörfer ausgedehnt. Unter ihren Gräbern findet man solche mit Tumulis von 5 *m* Radius. *L. B.*

Die Bewohner von Assam. T. C. Hodson, früher Beamter des Assam Government, gibt in den Transactions of the Liverpool Geographical Society for 1904 eine gute Darstellung der komplizierten ethnographischen Verhältnisse Assams. Die Eingebornen der Provinz gehören drei Gruppen der indochinesischen Rasse an: 1. die Khassia, deren nächste Verwandte die Palaung von Unter-Birma sind und die mit den alten Talaing von Pegu und den Mon-Khmer von Kambodscha zusammengehören; dann 2. die Schan, im 13. oder 14. Jahrhundert aus Sze-tschwan eingewandert, heute nur mehr in geringer Zahl in den Bergen, und 3. die Hauptmasse der Bevölkerung, die der tibeto-birmanischen Gruppe angehört, von der die Bodo, Naga,[1]) Katschin und Kuki Tschin (nach Griersons linguistischer Einteilung) in unser Gebiet fallen.

Die Khassia sind matriarchal organisiert und zerfallen in kleine oligarchische Republiken; sie verbrennen ihre Leichen und errichten rohe Steindenkmäler, lange aufrechte für Männer und horizontale auf kurzen Stützen meist für Frauen, sind Animisten und verehren Schlangen.

Die Bodo sind auf beiden Ufern des Brahmaputra und auf den beiden assamischen Gebirgszügen verstreut und Ausläufer finden sich noch im Dakkadistrikt im Deltagebiet; die Naga und Katschin sind kompakter gesiedelt, wenn auch weniger zahlreich; die Kuki Tschin-Untergruppe umfaßt nach Grierson die Manipuri (Meithei, Mithi), die kulturell höchsten, die Kuki und Tschin.

Die Kulturstufe der Bewohner Assams ist eine durchaus ungleiche; so sind die Manipuri unter einem Herrscher politisch geeinigt, die Naga leben dagegen in weitgehender Teilung in Clans, selbst innerhalb der Dorfgemeinschaften (Klemm a. a. O. 289); die Manipuri sind seßhaft ohne Wechsel der Kulturen, die Kabui (Kaupui Klemms, im westlichen Gebirge von Manipur) seßhaft, aber mit Wechsel der Kulturen, die Kuki wieder wechseln

[1]) Vgl. die Ausführungen Klemms in der Zeitschr. f. Ethnol., 1898, S. 281 f.

Wohnort und Kultur längstens alle drei Jahre; alle sind indes Ackerbauer. Auch die Industrie in Weberei, Schmiederei ist ziemlich allgemein entwickelt. Die Reiskultur an steilen Lehnen ist die Brennkultur, an sanfteren Abhängen Irrigationskultur in Terrassen. Zahlungsmittel sind Messingplatten von etwa 12 Zoll Durchmesser oder Büffel, Schweine und Speere.

Nagaansiedlungen bestehen aus mehreren nahe aneinandergebauten langen, vorne hohen, rückwärts niedrigeren Häusern,[1]) die gewöhnlich zwei Räume haben, deren vorderer als Stall dient, während die Wohnung rückwärts liegt. Die Knaben schlafen in einem gemeinsamen Schlafhause, wie bei den Kuki, Lushai u. a. Das älteste Mitglied des Junggesellenklubs übt über die anderen eine unumschränkte Befehls- und Strafgewalt aus. Alle Nagaansiedlungen sind auf schwer zugänglichen Höhen angelegt und mit starken Palissaden umgeben. Bei den Kuki stehen die einzelnen Häuser, jedes umzäunt, unregelmäßig im Dschungel verstreut; sie sind kleiner als die der Naga, haben aber mehr Räume.

Die Bekleidung einzelner Nagastämme beschränkt sich kaum auf die dürftigste Schambedeckung;[2]) die Angami-Naga tragen kurze schwarze Röckchen. Sehr groß sind die Unterschiede in der Haartracht: die Angami knoten das Haar rückwärts, die Tangkhul (in Manipur) rasieren es bis auf ein breites Mittelband beiderseits ab, die Marring (Muring) machen sich an der Stirn ein Spiralhorn, in das sie eine Stahlnadel, 10 Zoll lang, stecken; die Kuki wieder tragen das Haar in einem Knoten hinten.

In den religiösen Vorstellungen ist Animismus das Hauptelement. Eine bedeutende Rolle spielt das Tabu, *genna* genannt; es ist persönlich oder allgemein, meist negativ (prohibitiv). Die Hauptfeste hängen mit der Ernte[3]) und mit der jährlichen Zeremonie zur Abwehr der Geister der Verstorbenen zusammen. Die meisten Stämme begraben ihre Toten, die Kuki trocknen die Leichen; die Leichenzeremonien werden alle von der Tendenz beherrscht, die Rückkehr des Geistes des Verstorbenen zur Erde zu verhindern. Der Nagahimmel hat verschiedene kleine Abteilungen für bestimmte Gruppen. Der Name einer Person wird als Teil ihrer selbst betrachtet, die Namengebung spielt daher eine große Rolle und die Wahl wird dem Kinde selbst oder einem Omen überlassen. Wichtig ist für das Gedeihen der Ernte die Regenbeschwörung; jeder Stamm hat da seine besondere Methode. Der Häuptling hat in einem Nagadorf die Leitung aller Feste, aber keine sonstige politische Gewalt, soweit sie nicht etwa Ausfluß der Tabugewalt ist. Bei den Krhi dagegen ist der Häuptling die oberste politische Autorität und interveniert in Kultangelegenheiten nur bei besonderen Anlässen.

Wie bei den Khassia herrscht auch bei den Naga und Kuki der Brauch, zum Andenken an Verstorbene Steindenkmäler zu setzen.

Alle Stämme zerfallen in exogame Unterabteilungen, deren Mitglieder sich von einem gemeinsamen Ahnen ableiten, aber außerhalb des Stammes nicht heiraten dürfen. Verwandtschaft wird nach der männlichen Abstammung gerechnet. Heiraten ist jetzt eine reine Geschäftssache und der Preis der

---

[1]) Klemm 295 erwähnt dies speziell von Kaupuihäusern.
[2]) Vgl. Zeitschr. f. Ethnol. XVII, 574.
[3]) Vor der Ernte strenge Tabus.

Mädchen ist sehr variabel. Der Naga mißhandelt sein Weib nie; eheliche Untreue ist auch nicht häufig; sie kann vom Manne mit Tötung des Verführers und Aufschlitzen der Nase der Frau bestraft werden.

Das Erbrecht ist, was Grundeigentum betrifft, auf die männlichen Nachkommen beschränkt, welche nach dem Rechte der Primogenitur erben: bei einigen Kukistämmen ist indes der jüngste Sohn Universalerbe. Bei den Tangkhul müssen bei der Verheiratung des ältesten Sohnes die Eltern und anderen Angehörigen ihm das Haus räumen. (Klemm a. a. O. 297.)

Bei den Kabui muß der Mann den Angehörigen der Frau eine Kuh geben, wenn die Frau stirbt (Klemm, 295); nur wenn sie unter solchen Umständen, die ein allgemeines Tabu erheischen (z. B. im Kindbett, durch Gewalt oder Zufall), oder wenn sie im Elternhause stirbt, ist er befreit — eine Reminiszenz an das Matriarchat.

Anklänge an Totemismus sind vorhanden, doch ein wirkliches Totemtier fand der Verfasser nur einmal; Speiseverbote hat indes fast jeder Clan.

Gewisse Industriezweige sind hie und da an bestimmte Gruppen beschränkt, so daß die Ausübung einer bestimmten Industrie in einer anderen Gruppe tabu sein kann.

Von Spielgeräten seien Stelzen, Kreisel, eine Brettspielart erwähnt, von Musikinstrumenten eine bei den Kuki vorkommende Form des weitverbreiteten Blasinstrumentes aus einem hohlen Kürbis mit (7) eingesetzten Rohrpfeifen.

Eigentumsdelikte werden leicht bestraft, Vergehen gegen die Person schwer; zwischen dolosen und sogar zufälligen Beschädigungen scheint kein Unterschied zu bestehen, nur bei unbeabsichtigter Tötung eines Menschen kann der Täter nach Zahlung einer Buße in einen neutralen Ort entfliehen. Das Instrument, mit dem die Beschädigung geschah, verfällt dem Beschädigten. Ordeale sind häufig, auch Eide mit komplizierten Formeln und Zeremonien, bei deren Nichteinhaltung der Eid nichtig ist; trotzdem sind die Leute fürchterliche Lügner.

Kopfjagd war früher allgemein; als Gründe für sie werden angegeben, 1. daß der Erschlagene im Jenseits Sklave des Mörders wird, 2. daß Menschenblut die Fruchtbarkeit der Felder fördert. Die Kopfjagd war die Ursache endloser gegenseitiger Befehdungen, bei denen auch Weiber und Kinder als gleich (bei den Naga sogar höher) geschätzte Beute den Kopfjägern zum Opfer fielen. Die früher als Häuserschmuck verwendeten Schädel sind jetzt durch Surrogate (bearbeitete Kürbisse) ersetzt. Dank den Bemühungen der Regierung ist die Kopfjägerei auf dem englischen Gebiete wenigstens unterdrückt. *L. B.*

Ergebnisse der geologischen Untersuchungen im südlichen Tibet während der anglo-indischen Expedition nach Lhasa. An der unter der Leitung Oberst Sir F. E. Younghusbands nach Tibet entsendeten Expedition, die mit der Okkupation der den Europäern so lange streng verschlossenen Stadt Lhasa ihren Abschluß fand, nahm H. Hayden als Delegierter des Geological Survey of India in Kalkutta teil. So ist die Gelegenheit, über den geologischen Bau eines in dieser Hinsicht bisher gänzlich unbekannten, ausgedehnten Gebietes, das die beiden südtibetanischen Provinzen Tsang und

Ü umfaßt, Nachricht zu erhalten, nicht unbenützt vorübergegangen. Einen vorläufigen Bericht über die Ergebnisse seiner Untersuchungen hat Hayden in dem eben (Mai 1905) erschienenen zweiten Hefte des 32. Bandes der „Records of the Geological Survey of India" veröffentlicht. Folgendes sind die wesentlichsten Resultate, die ein allgemeineres Interesse beanspruchen dürften.

Der südliche Teil von Sikkim und das Gebiet von Chumbi bestehen bis zur wasserscheidenden Kette des Himalaya hinauf fast ausschließlich aus Gneisgranit und kristallinischem Schiefergestein. Nur bei Talung und Phasi, nahe der Grenze zwischen Chumbi und dem unabhängigen Staate Bhutan, wurde eine sedimentäre Zone von W.-O.-Streichen überquert. Sie ist viel einförmiger als die durch ihre reiche Gliederung ausgezeichneten Sedimentärzonen des nordwestlichen Himalaya. Die Hoffnung, eine Fortsetzung jener Zone zu finden, die nördlich von Kumam in den fossilreichen Perm- und Triasklippen von Chitichun und Balchdhura angedeutet ist, erwies sich als trügerisch. Ein räumlich sehr beschränkter Komplex von Phylliten und stark veränderten Kalksteinen im Khongbu-Tale dürfte paläozoisch sein. In einem östlich anstoßenden Schichtkomplex von massigen Kalken mit untergeordneten Schiefern und Quarziten hat man vielleicht eine Vertretung der Triasformation zu sehen.

Von viel größerer Bedeutung und außerordentlich weiter Verbreitung sind jurassische Bildungen. Sie bedecken den weitaus größten Teil des untersuchten Gebietes von Tibet. Die jurassische Serie erwies sich als ziemlich reich gegliedert. In den tiefsten Bänken — Konglomerate, Schiefer, Quarzite, die meist stark metamorphosiert sind — sind Fossilien sehr spärlich. Dagegen wurde in der mittleren Abteilung bei Khamba dzong eine sehr reiche Fauna des Dogger mit *Trigonia costata* entdeckt. Auch die bekannte Fazies der Spiti shales — dunkle Schiefer mit fossilführenden Konkretionen — wurde bei Khamba dzong und in den Bergen östlich und südöstlich von Gyangtse gefunden. Diese jurassische Zone, die sich vom Grenzpaß Tang-la wahrscheinlich bis zum Tengri nor erstreckt, ist an vielen Stellen von Intrusivgesteinen basischer Natur durchbrochen. Auch ausgedehnte Massen von Granit treten in dem stark gefalteten und von Störungen betroffenen Juragebiet in langen Streifen zutage, so im Tale des Brahmaputra und nördlich von Lhasa. Diese Granite werden in Lhasa selbst als Bausteine verwendet.

Bei Khamba dzong sind über dem Jura noch jüngere Meeresbildungen aufgeschlossen. Schiefer, Kalke und Sandstein vertreten die gesamte Kreideformation. Durch fossilführende Horizonte repräsentiert sind das Cenoman mit *Turrilites costatus*), das Turon (Radiolitenkalke), das Obersenon und das Danien. Darüber folgen konkordant Gastropodenkalke des unteren Eozän, Foraminiferenkalke mit *Velates schmideliana*, dem Hauptleitfossil der Stufe von Ronca, und Nummulitenkalke. Die drei letzteren Stufen sind wohl noch ausschließlich eozänen Alters.

Glazialbildungen wurden nördlich von der Wasserscheide des Tang-la in sehr großer Mächtigkeit angetroffen. Ihre Verteilung weist auf erhebliche Änderungen des Talnetzes hin.

Nutzbare Mineralien kamen der Expedition fast gar nicht zu Gesicht. Aus den Alluvien des Tsangpo (Brahmaputra) wird Gold in ganz unbedeutender Menge gewaschen. Die angebliche Kohle in der Umgebung von Lhasa existiert nicht. *C. Diener*

Afrika

Zur Frage der Entstehung des Tanganyikasees. Durch die in den Neunzigerjahren des vorigen Jahrhunderts mit sehr reichen Mitteln durchgeführte Expedition des englischen Geologen Morre ist das Problem der Entstehung des Tanganyikasees zuerst auf die Tagesordnung gesetzt worden. Schon früher war durch die Arbeiten von White und Tausch auf das Vorkommen einer Anzahl sehr merkwürdiger Konchylien im Tanganyika bekannt geworden, die an sehr alte Schichtenformen der oberen Kreide, insbesondere an manche Arten der Laramiefauna (*Pyrgulifera*) erinnern sollten. Morres Untersuchungen haben die Annahme solcher Beziehungen nicht bestätigt. Dieser Forscher ist vielmehr zu der Überzeugung geführt worden, daß in der Tiefe des Tanganyika eine Schneckenfauna lebt, die ein marines Gepräge besitzt und die nächste Verwandtschaft zu den marinen Gastropoden des englischen Jura zeigt. Dazu kommt noch die Anwesenheit einer Meduse, ferner mehrerer Protozoen, Spongien und Krebse von marinem Habitus. Morre hat diese Vergesellschaftung durch die Annahme zu erklären versucht, der Tanganyika sei ein Reliktensee, ein Rest eines jurassischen Meeres, das bis in das Innere des afrikanischen Kontinents sich ausgebreitet habe.

Die durch Morres Arbeiten (1897—1901) aufgerollte Tanganyikafrage ist seither lebhaft diskutiert worden. Cornet und Stromer v. Reichenbach haben gegen Morres Hypothese Stellung genommen. Festgestellt wurden durch die Diskussion folgende Tatsachen: Die Oberflächenschichten und Seichtwasserregionen des Tanganyika enthalten die normale Süßwasserfauna des tropischen Afrika. Die eigentümlichen, von Morre als „halolimnische Gruppe" zusammengefaßten Tierformen von dem Gepräge der marinen Jurafauna ist auf die großen Tiefen beschränkt und dem Tanganyika eigentümlich. In dem ebenfalls sehr tiefen Nyassasee findet sich eine solche halolimnische Fauna nicht. Die Tiefenregion dieses Sees ist überhaupt nicht bevölkert. Gegen die Annahme eines Reliktensees sind vor allem und mit Recht geologische Gründe geltend gemacht worden. Es liegt gar kein Beweis für ein Eindringen des Jurameeres in das Innere von Zentralafrika vor. Alle Ergebnisse der bisherigen geologischen Untersuchungen sprechen vielmehr dafür, daß das Gebiet der großen innerafrikanischen Seen während der mesozoischen Ära ein Kontinent gewesen sei.

In jüngster Zeit (1904) sind einige wichtige Tatsachen zur Klärung des Tanganyikaproblems hinzugekommen. Die Meduse, die stets als einer der Hauptbeweise für den marinen Charakter der halolimnischen Fauna angesehen wurde, hat sich auch in der Süßwasserfauna des Viktoria-Nyansa gefunden. Die Schneckenfauna der halolimnischen Gruppe ist von W. Huddleston einem genauen Vergleiche mit jener des englischen Jura unterzogen worden. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen widersprechen durchaus den Voraussetzungen von Morre. Eine nahe Verwandtschaft irgend einer der von Morre mit jurassischen Arten verglichenen Formen (*Paramelania Damoni — Purpurina bellona, Bathanalia — Amberleya, Limnotrochus Thompsoni — Littorina sulcata*) sind von Huddleston entschieden bestritten. Nur für sehr wenige Formen gibt Huddleston eine auffallende Ähnlichkeit der

Schale zu, die jedoch für weitergehende Schlüsse nicht als verwertbar erachtet werden könne.

Wenn auch von einer endgültigen Lösung des Tanganyikaproblems noch keineswegs gesprochen werden kann, so scheinen doch die seit Morres Expeditionen bekannt gewordenen Tatsachen eher auf eine solche in der von Cornet, v. Stromer, Passarge und Huddleston vertretenen Richtung als im Sinne von Morre hinzuweisen. Unbestritten bleibt allerdings der eigentümliche Habitus der halolimnischen Faunengruppe, deren Gastropoden auch in anatomischer Beziehung marines Gepräge oder besser gesagt den Habitus der Gastropoden salzigen Wassers besitzen. Aber die Erklärung dieser Tatsache kann auch auf andere Weise als durch die Hypothese eines Reliktensees gegeben werden. Es genügt die Annahme, der Tanganyika sei ehemals ein abflußloser Salzsee gewesen, in dem sich die halolimnische Fauna entwickelte, deren Ähnlichkeit mit Meeresformen als Konvergenzerscheinung zu betrachten wäre. Für ein Eindringen des Jurameeres in das Innere von Zentralafrika sind keinerlei Anhaltspunkte vorhanden, der halolimnische Charakter der Tiefseefauna des Tanganyika könnte aber auch durch lokale Verhältnisse, Salzgehalt bei zeitweiliger Abflußlosigkeit, bedingt sein, ohne daß man an einen Reliktensee denken müßte. *C. Diener*

Englisch-italienischer Vertrag. Im heurigen Jänner wurde zwischen dem englischen Minister des Auswärtigen und dem italienischen Gesandten in London ein Vertrag abgeschlossen, auf Grund dessen die englische Regierung den Italienern einen Landstreifen am Nordende der Rhede von Kismayu abtritt; das nur einige Hektar große Areale soll die Kolonie Benadir mit der übrigen Welt verbinden. Es sollen daselbst Kohlendepots und Schiffslandeplätze errichtet werden. —*g*—

Eisenerz im Sudan. Nach dem Berichte des Generalkonsuls der Vereinigten Staaten im Sudan wird Eisenerz in Kordofan, am Bahr-el-Ghazal, in Darfur und an der abyssinischen Grenze gefunden. In Kordofan wurden zwei Lager entdeckt, eines etwa 36 *km* nordöstlich von El-Obeid und das andere ungefähr ebensoweit nordwestlich davon. Das Erz ist brauner Hämatit, der in kleinen Bruchstücken in geringer Tiefe im Sande gefunden wird. Er dürfte in großen Mengen vorkommen, wird aber niemals einen Handelsartikel bilden können, da es an Brenn- und Baumaterialen für Öfen fehlt. Zur Zeit wird er nur von den Eingeborenen in geringer Menge verarbeitet. Bongoland, am Bahr-el-Ghazal, liegt an der südwestlichen Grenze der Depression letzterer Provinz, mit einem Flächenraume von der Ausdehnung Belgiens, ist aber eine nahezu unbewohnte Wildnis: im Jahre 1870 kamen nur 11—12 Einwohner auf eine englische Quadratmeile. Eisen findet man dort in großer Menge und es wird von den Eingeborenen, welche Waffen und Werkzeuge von ausgezeichneter Qualität erzeugen, verarbeitet. Im Lande Zur, nordöstlich von Bongoland, gibt es viel Eisen; die Leute sind durchwegs Schmiede und erzeugen vortreffliches Eisen. Schon im Jahre 1790 berichtete der Reisende Browne über das Vorkommen von Eisenerz, Steinsalz und Salpeter in Darfur. Das Eisen wird wie in Kordofan verarbeitet, scheint aber brüchig und überhaupt von schlechter Qualität zu sein. Eisen wird auch in den Ebenen um Fudassi an der abessinischen Grenze gefunden; es kommt aus

bedeutender Tiefe und scheint mit dem in Kordofan gefundenen Sumpfeisenerz identisch zu sein. Die Gallas verarbeiten dieses Erz. („Österr. Zeitschr. für Berg- und Hüttenwesen.") —*g*—

Die Viktoriawasserfälle des Sambesi als Kraftquelle. Zu den großartigsten Wasserfällen der Welt gehören bekanntlich die Viktoriafälle des Sambesi, deren Gefälle mit 400 bis 420 Fuß angegeben wird, während der Niagarafall nur 167 Fuß erreicht. Nun wird es sich im Zusammenhange mit dem Bau der Linie Kapstadt—Kairo in absehbarer Zeit darum handeln, diesen Fällen außer der rein ästhetischen auch eine praktische Seite abzugewinnen, d. h. sie der Industrie nutzbar zu machen. Die bisher unausgenützte Wasserkraft des Niagara wird auf 7 Millionen Pferdekräfte berechnet; in der Regenzeit dürfte sie sich beim Sambesi auf das Fünffache, also auf 35 Millionen HP belaufen, aber auch in der Trockenzeit steht eine enorme Energiequelle zu Verfügung. Vermessungen wurden bereits vorgenommen, doch sollen die endgültigen Projekte erst ausgearbeitet werden, wenn die im Bau begriffene Eisenbahn dieselben besser zugänglich gemacht hat, was für die allernächste Zeit zu erwarten ist. Bei dem Aufschwunge, den die Elektrotechnik in den letzten Jahren genommen hat, hofft man, den Strom in einem Radius von 300 engl. Meilen, also 483 *km* verwerten zu können. Davon würde in erster Linie die Montanindustrie gewinnen, besonders die Wankie-Kohlenfelder und die Goldfelder von Gwelo, Bulowayo, Selukwe und Lumagneda. Auch werden verschiedene Vorkommnisse von Kupfererzen, die zwar bekannt sind, sich aber bisher der Ausbeutung entzogen haben, zur Bedeutung gelangen. —*g*—

Amerika

Auslandsverkehr in den Seehäfen der Vereinigten Staaten von Amerika. Die neuen statistischen Veröffentlichungen des Handels- und Arbeitsamtes der Vereinigten Staaten über den Schiffsverkehr der amerikanischen See- und Binnenseehäfen im Fiskaljahre vom 1. Juli 1903 bis 30. Juni 1904 gewähren einen interessanten Überblick über die gegenwärtige Beteiligung der amerikanischen und der fremden Flagge an dem gewaltigen Auslandsverkehr der Vereinigten Staaten. Während des Berichtsjahres kamen von auswärtigen Häfen in den Vereinigten Staaten mit Einschluß Portorikos und Alaskas Dampfer von insgesamt 26·66 Millionen Registertons netto an; von diesen gehörten aber nur 5·56 Millionen der amerikanischen Flagge an, 21·1 Millionen Tons waren ausländischer Nationalität. Außer den genannten Dampfschiffen verkehrten in gleicher Verwendung 3·29 Millionen Tons Segelschiffe und auch von diesen war ein überwiegender Teil, nämlich 2·17 Millionen Tons, fremdländisch. Man muß bei diesen Zahlen vor Augen haben, daß es sich nur um den Auslandsverkehr, den Schiffsverkehr zwischen amerikanischen und fremdländischen Häfen handelt und keineswegs auch um den internen Verkehr zwischen den zahlreichen Häfen der amerikanischen Küste unter sich. Daß der Auslandsverkehr der Vereinigten Staaten überwiegend von den Schiffen fremder Nationen, unter denen England und Deutschland an erster Stelle stehen, wahrgenommen wird, ist nicht nur eine Folge geschichtlicher Entwicklung, sondern auch wirtschaftlich wohlbegründet. Denn

natürlich muß, wer an seiner Kundschaft verdienen will, diese Kundschaft auch selber verdienen lassen. Die Vereinigten Staaten sind auf die europäischen Länder als Abnehmer ihrer überreichen Produktion angewiesen und es ist nichts natürlicher, als daß dem Übergewichte der einen Seite im Export ein Gegengewicht der anderen Seite in der dem Export dienenden Schiffahrt entgegensteht. Nicht nur, daß die Kaufkraft der europäischen Kundschaft dieses Ausgleichs mit bedarf, um auf der Höhe zu bleiben, auch die Festigkeit des Verkehrs wird durch die bestehenden erstklassigen Verbindungen und die europäischen Schiffahrtsinteressen gut gewährleistet.

Der oben genannte Auslandsverkehr in den Häfen der Vereinigten Staaten schließt den Verkehr der atlantischen und pazifischen Küsten, den Verkehr der Goldhäfen und der Häfen an den großen Binnenseen und Flüssen, die mit Kanada in Verbindung stehen, in sich. An der atlantischen Küste trafen natürlich die meisten der von fremden Häfen kommenden Schiffe, insgesamt 16·15 Millionen Netto Registertons Dampfschiffe und 1·03 Millionen Tons Segler, ein. Mehr als die Hälfte dieses Verkehrs entfiel auf Newyork, 8·87 Millionen Netto Registertons Dampfer und 369 000 Tons Segler. Gegen das vorhergehende Fiskaljahr hat der Gesamtverkehr an der atlantischen Küste im Jahre 1903/04 nachgelassen: er betrug 1902/03 in einkommender Dampfschiffstonnage 16·83, in Segelschiffstonnage 1·27 Millionen Netto Registertons. In Newyork für sich allein dagegen ist nur ein Rückgang der Segelschiffsankünfte und eine Vermehrung der Dampfer zu konstatieren gewesen. Der Anteil der Vereinigten Staaten am Auslandsverkehr ihrer atlantischen Küste betrug 1·62 Millionen Dampfertons und 244 000 Segelschiffstons gegen 14·53 Millionen und 789 000 Tons der entsprechenden Schiffsgattungen unter fremdländischer Flagge. In Newyork kamen Dampfer zu 1·12 Millionen und Segler zu 71 000 Tons unter amerikanischer, 7·74 Millionen und 298 000 Tons unter ausländischer Flagge von fremden Häfen an. Ähnlich haben sich die Verhältnisse in den nächst Newyork verkehrsreichsten Häfen der atlantischen Küste der Vereinigten Staaten gestaltet: Boston, der zweitgrößte Hafen des Landes, empfing 2·63 Millionen Nettotons Dampfer und 87 000 Tons Segler aus fremländischen Häfen, was einen Rückgang gegen das vorhergehende Fiskaljahr 1902/03 bedeutet. Der amerikanische Anteil der Dampfertonnage (172 000 Tons) hat aber gegen das frühere Jahr zugenommen. Einen starken Minderausschlag zeigt auch der Auslandsverkehr Philadelphias, des drittwichtigsten Hafens der Vereinigten Staaten. Hier kamen von fremden Häfen an: Dampfer 1·58 Millionen Tons, Segler 133 000 Tons. Baltimore verzeichnete 1·19 Millionen Tons Dampfschiffstonnage und 60 000 Tons Segelschiffstonnage im einkommenden Verkehr.

Unter den Goldhäfen der Vereinigten Staaten steht Neworleans mit seinem Auslandsverkehr an der Spitze. Es wurden einkommend im Fiskaljahre 1903/04 gezählt: Dampfschiffe 1·14 Millionen Tons, Segelschiffe 36 000 Tons. Unter amerikanischer Flagge trafen 138 000 Tons Dampfschiffe ein. Sehr bemerkenswert ist eine fast dreißigprozentige Zunahme des Auslandsverkehrs von Galveston: hier kamen von Dampfschiffen 782 000 Tons und von Segelschiffen 19 000 Tons aus fremden Häfen an. Der amerikanische Anteil beschränkte sich aber auf 2000 Tons Dampfschiffstonnage und 9000 Tons Segelschiffstonnage. Alles in allem verkehrten einkommend in den Goldhäfen

3·55 Millionen Tons Dampfer und 496 000 Tons Segler, davon 414 000 und 111 000 Tons unter amerikanischer Flagge.

Die Häfen der Vereinigten Staaten an der Küste des Stillen Ozeans zeigen, was die Dampfschiffstonnage anlangt, für die amerikanische Flagge das günstigste Resultat; die amerikanische Segelschiffstonnage ist auch hier verhältnismäßig gering. Im ganzen wurden 2·09 Millionen Registertons Dampfer gezählt und davon entfielen mehr als die Hälfte, nämlich 1·25 Millionen Tons, auf die amerikanische Schiffahrt. San Francisco, das den Hauptverkehr hat, wurde von 515 000 Tons Dampfern, darunter 275 000 Tons amerikanischen, besucht. Der einkommende Segelschiffsverkehr des Hafens brachte es auf 361 000 Tons und 37 000 Tons segelten unter amerikanischer Flagge.

Auf den großen nordamerikanischen Binnenseen und in den Häfen der Nordamerikanischen Grenzströme, die mit Kanada in Verkehr stehen, sollte man am ehesten eine Überlegenheit der Flagge der Vereinigten Staaten in der Schiffahrt vermuten dürfen. Nichtsdestoweniger ist auch hier, wenigstens im Auslandsverkehr der Dampfer, die fremde Flagge stärker. Von 4·8 Millionen Registertonnen, die von einkommenden Dampfschiffen gestellt wurden, gehörten 2·28 Millionen Tonnen den Vereinigten Staaten; in der Segelschiffahrt 598 000 Tonnen von 969 000 Tonnen Gesamtverkehr. („Nat.-Ztg.") —*g*—

Australien

Die Montanproduktion Tasmaniens. Nach dem „Report of the Secretary for Mines for 1902—1903" belief sich die Produktion des mit dem 30. Juni 1903 abgeschlossenen Betriebsjahres auf

	Menge		Wert
Feingold	64 241	Unzen	£ 272 880
Silbererze, gefördert	45 450	Tonnen	„ 211 743
Zinnerze	3 463	„	„ 273 585
Kupfererze	1 927	„	„ 22 289
Kupfer	6 213	„	„ 418 570
Kupferstein	6 227	„	„ 133 736
Kohle	51 443	„	„ 43 726
Eisenerze	3 174	„	„ 1 480
Flußerze	7 076	„	„ 5 395
Zinkerze	204	„	„ 487

Der Produktionswert verminderte sich gegenüber dem Vorjahre um 206 083 £. —*g*—

Der Niedergang der Australneger. Der letzte Bericht des Beschützers der Eingebornen, Hamilton, gibt ein Bild des unaufhaltsamen Niederganges der Australneger. Die Gesamtzahl der Schwarzen in Südaustralien mit Einschluß des Nordterritoriums betrug 1836 noch etwa 15 000, jetzt ist sie auf 3386 zusammengeschmolzen. In Viktoria belaufen sich diese Zahlen auf 7000 und 382. Während der letzten drei Jahre wurden 64 Vollblutschwarze geboren, dagegen starben 242. Auf den (ausschließlich lutherischen) Missionsstationen lebten 567 Eingeborne. Hier war die Zahl der Geburten (23) der der Todesfälle gleich. Die Eingebornenschulen in Point Macleay

und Point Pierre weisen vorzügliche Ergebnisse auf; 94 von 100 der Schüler erlangten die Prädikate gut und befriedigend. Die Regierungszuschüsse für den Unterhalt der Schwarzen sind in den einzelnen Staaten sehr verschieden: in Südaustralien kam auf jeden der 3386 Neger 22 $^1/_2$ M., in Viktoria (382) dagegen 209 M., in Neusüdwales (6891) 51 M. Die Gesamtzahl der Vollblutschwarzen in ganz Australien ohne Neuseeland beläuft sich gegenwärtig noch auf höchstens 30 000. —*g*—

Polargebiete

Deutsche Südpolarexpedition. Schon knapp ein Jahr nach der Rückkehr der Deutschen Südpolarexpedition konnte ihr verdienter Leiter Herr Professor Erich v. Drygalski die vorläufigen Resultate in einem für das große Publikum bestimmten Werke der Öffentlichkeit übergeben. Heute liegen nun bereits die zwei ersten Hefte des großen wissenschaftlichen Monumentalwerkes vor. Aus dem jetzt bekannt gewordenen Anlageplan ist schon ersichtlich, welch außerordentlich reichhaltiges Material die Expedition mitgebracht hat. Das ganze Werk, das im Auftrage des Reichsamtes des Innern von Professor Erich v. Drygalski herausgegeben wird und im Verlage von Georg Reimer in Berlin erscheint, soll aus 10 Quartbänden und einem Atlas in drei Bänden bestehen mit zirka 1400 Textabbildungen, 60 Karten, 100 einfärbigen und 118 mehrfärbigen Tafeln. Der vorliegende erste Teil des ersten Bandes gibt eine eingehende technische Beschreibung des „Gauß", des Schiffes der Expedition. In den früheren Werken über Polarforschung findet man über Schiffsbau und technische Einrichtungen meist gar nichts. Es dürfte daher auch diese Abhandlung von allen Interessenten freudig begrüßt werden.

Mit dem ersten Heft des 9. Bandes beginnt die Abteilung „Zoologie" zu erscheinen und zwar bringt es zuerst die Arbeiten von Michaelsen über „Oligochaeten" und von J. Thiele über „Leptostraken".

Liegt der Nordpol im Meere oder auf dem Festlande? Dr. Harris, Mitglied der Geodätischen Landesuntersuchung der Vereinigten Staaten, hat der philosophischen Gesellschaft in Washington eine Arbeit eingereicht, in der er eine Reihe von Gründen für das Vorhandensein einer Landmasse am Nordpol anführt. Er will zwar weder behaupten, daß nun gerade der Nordpol selbst auf einem Lande liegen müsse, noch daß seine Schlüsse schon unbedingt zuverlässig seien, aber er stellt wenigstens die Anzeichen zusammen, die für ein Nordpolarland sprechen. An erster Stelle wird die Richtung und Geschwindigkeit der Oberflächenströmung erwähnt, die durch die Expeditionen der „Advance" und „Rescue", der „Jeanette" und der „Fram" teilweise bekannt geworden ist. Als ein zweiter Beweis wird die Vorlagerung sehr alter Eismassen im Nordosten von Alaska genommen, als ein dritter die Fluterscheinungen an der Bennettinsel, längs der Nordküste von Alaska und im Arktischen Inselmeere. Bei der Bennettinsel beträgt die Flut im Mittel 2 Fuß, in Point-Barrow nur $^1/_2$ Fuß und die Strömung kommt von Westen. Der hauptsächliche Schluß aus diesen Tatsachen ist, daß sich vermutlich eine große Landmasse in der Gestalt eines Trapezes in den Umgebungen des Pols ausdehnt, und zwar in der Richtung von Alaska und Ost-

sibirien. Eine Ecke dieses Festlandes würde etwa nördlich der Bennettinsel liegen, eine zweite im Norden und etwas gegen Westen von Point-Barrow, eine dritte nordwestlich ziemlich nahe am Banks-Land und die vierte nördlich des Linkolnmeeres. Der gewichtigste Grund für diese Annahme liegt zweifellos in den erwähnten auffälligen Fluterscheinungen, deren genaue Beobachtung noch den ferneren Schluß nahegelegt hat, daß im Norden von Alaska eine oder mehrere Inseln dem Nordpolarlande vorgelagert sind.

—g—

Die Rechenkunst der Eskimos. Der Wortschatz der Eskimosprachen ist, was die Dinge der Außenwelt anbetrifft, ziemlich reich, man hat mehr als einen Namen für die Verschiedenheit eines Tieres nach Gestalt, Geschlecht und Alter, für das Fischen jeder Fischart, für alle erdenklichen Erscheinungsformen von Eis und Schnee. Nur spärlich sind dagegen die Ausdrücke für bloße Begriffe und Vorstellungen vertreten und ganz besonders arm ist der Wortvorrat für Zahlen. Namen für Zahlen über 10 hinaus scheinen dem Eskimo vollständig zu fehlen. Für gewöhnlich zählt er nur von 1 bis 5 oder 10. Aber schon bei dieser einfachsten Addition nennt er meist nicht die Zahlen, sondern gebraucht Finger und Hände. Bis fünf hebt er die eine Hand, bis zehn beide Hände in die Höhe; bei drei steckt er Daumen, Zeige- und Mittelfinger der einen, bei sechs beider Hände aus. Bei Zahlen von 10 bis 20 gebraucht er bereits fremde Hilfe, er ruft den Nachbar herbei, um mit dessen Händen die Zahl zu vollenden. Tritt je einmal an den Eskimo die Not heran, sich in der „höheren Mathematik" verständigen zu müssen, so ist guter Rat teuer. Er greift dann in seiner Verlegenheit zu den sonderbarsten Mitteln. Ein sehr ergötzliches Beispiel solch schwieriger Rechnerei erzählte einmal ein englischer Offizier, der an einer Polarexpedition des Kapitäns Parry teilgenommen hatte. Der Offizier befand sich an der Repulsebai mit einem Eingebornen allein im Gespräche begriffen, als ihn dieser die verhältnismäßig so einfache, aber für ihn ungewöhnliche Zahl dreißig begreiflich machen wollte. Zu diesem Zwecke hielt der Eskimo zunächst beide Hände empor, wußte aber nicht, was weiter machen, und blickte lange ratlos umher. Endlich kam ihm die glückliche Idee, um zehn mehr zu bekommen, die Hände des Offiziers zu ergreifen. Jetzt waren es aber erst zwanzig. Woher die übrigen zehn bekommen? Die Schwierigkeit schien unüberwindlich. Wiederum indessen kam dem Eskimo ein rettender Gedanke. Er hielt zuerst einen seiner Füße empor, aber so waren es erst fünfundzwanzig. Um die Zahl zu vollenden, gab sich der Mann des eisigen Nordens nun alle erdenkliche Mühe, auch den andern Fuß gleichzeitig in die Höhe zu heben, und seine Anstrengungen waren überaus possierlich. Aber das große Werk gelang nicht. Nach unglaublichen Mühen kam endlich die Zahl dreißig durch die vier Hände und je ein Bein der beiden Personen zustande. So waren, um der bösen dreifachen Zehn Ausdruck zu geben, Anstrengungen notwendig geworden, wie sie in so hohem Grade kaum das schwierigste Reckturnen erfordert.

—g—

Die heurige Nordpolexpedition Pearys. Wie bereits bekannt, wußte Peary für seine geplante Nordpolexpedition einige amerikanische Kapitalisten zu interessieren. Sein Fahrzeug ist ein Schiff von nur mittlerer Größe, aber

ganz außerordentlicher Stärke; es soll nicht nur jeder Eispressung gewachsen sein, sondern selbst als Eisbrecher funktionieren, was einen besonders festen Kiel und sehr leistungsfähige Maschinen erfordert. Die Spanten sowie die verschiedenen Versteifungen im Innern des Rumpfes werden nicht stärker und zahlreicher sein als bei anderen Schiffen gleicher Größe und der Kiel wird aus weißem Eichenholz gebaut, das wenigstens in puncto Elastizität den Vorzug vor Eisen besitzt. Der Rumpf wird so konstruiert, daß der Eisdruck keinerlei Deformation des Schiffskörpers hervorbringt, sondern daß er lediglich gehoben wird. Der Kiel erhält zum Schutze gegen die scharfen Kanten des Eises eine Stahlpanzerung. Auf Deck werden zwei kleine Häuser aufgebaut, das eine für die Mannschaft, das andere für die Offiziere und Gelehrten; die Häuser werden so montiert, daß sie leicht abgenommen und an Land gebracht werden können, um als Winterstation zu dienen, von wo aus dann die Schlittenexpeditionen unternommen werden können. Außer der auf 40 Köpfe berechneten Mannschaft werden noch einige Eskimos mitgenommen. Das Schiff erhält Dampfheizung und wird elektrisch beleuchtet. An Kohlen werden 700 Tonnen mitgenommen.

Peary hofft im nächsten Sommer abreisen zu können, will in Grantland überwintern, um dann nach Sonnenaufgang die noch fehlenden 800 *km* bis zum Nordpol auf Schlitten zurückzulegen. —*g*—

Literaturbericht

Felix Kanitz: Das Königreich Serbien und das Serbenvolk von der Römerzeit bis zur Gegenwart. Erster Band: Land und Bevölkerung. Leipzig, Bernh. Mayer, 1904. (Erster Band der Monographien der Balkanstaaten.)

Dr. Ruland, der Herausgeber der Monographien der Balkanstaaten, hat Recht, wenn er in dem Geleitworte sagt: Die Literatur ist der gewaltigen Geschichte der Balkanvölker nicht gerecht geworden und wir müssen jede Veröffentlichung dankbar begrüßen, welche geeignet ist, diese Lücke auszufüllen. Den Teil über Serbien und das Serbenvolk hat der bekannte Balkanforscher Felix Kanitz übernommen und das ganze dreibändige Werk noch vor seinem plötzlichen Tode (5. Jänner 1904) vollendet. Für diese Arbeit war Kanitz berufen wie kein anderer. Er hatte ja auf seinen zahlreichen wissenschaftlichen Reisen den ganzen Norden der Balkanhalbinsel vom Pontus bis zur Adria genau kennen gelernt, also nicht nur Serbien, sondern auch seine Nachbarstaaten, mit deren Geschichte und Kultur die des Serbenvolkes eng verknüpft ist.

Der serbischen Sprache war er vollkommen mächtig, immer auf gutem Fuße mit den Machthabern und beliebt bei der Masse des Volkes, den Bauern, die in Serbien allein das entscheidende Wort reden. Überall verstand er es, diese einfachen, aber begabten Menschen für seine archäologischen Forschungen zu begeistern, daß sie stolz wurden auf die große Vergangenheit ihres Vaterlandes und ihrer Heimatsorte.

Nach einer längeren geschichtlichen Einleitung über Serbien schildert Kanitz in fesselnder Weise die Entwicklung der aufstrebenden Königsstadt Belgrad auf Grundlage der von der Natur gegebenen Bedingungen und ihrer Geschichte. In diesem Abschnitte wie auch in den übrigen wird uns die Kenntnis des Landes von den ältesten Zeiten bis in die jüngste Vergangenheit vorgeführt. Die Spuren der Römerzeit, besonders ihre Straßen werden ausführlich geschildert; die Erinnerungen an das großserbische Reich, an die Heldenkämpfe mit den Türken und an die endliche Befreiung des Landes sind mit der Beschreibung der heutigen Zustände eng verknüpft. Zahlreiche Illustrationen, meist noch Zeichnungen, die Kanitz an Ort und Stelle angefertigt, unterstützen die Worte des gewandten Schriftstellers. Immer wieder erinnern uns die Zeitangaben, daß es nicht gar so lang her ist, seit die Türken das Land geräumt haben, und damit ist uns auch der Maßstab gegeben, nach welchem wir die heutigen Verhältnisse beurteilen müssen.

Von Belgrad, das an das westeuropäische Bahnnetz angeschlossen ist, geht die Reise meist zu Pferde ostwärts etwa bis zum Meridian von Dolni Milanovac und dann nach Westen an der Save und der Drina aufwärts bis Bajina Basta. Die Linie Užiče, Požega, Čačak, Ivanjica, Kruševac bildet die Südgrenze des beschriebenen Landes. Es sind fast rein serbische Gebiete, aus denen auch die Karadjordjevice und Obrenovice stammen. Durch Kanitz lernen wir Land und Leute genau kennen. Der Serbe ist stolz, er will sich nicht unterordnen; die Dienstboten und Taglöhner stammen aus den Nachbarländern. Aber in der „Zadruga" (der Hauskommunion), die auch in der Bauanlage des Gehöftes zum Ausdrucke kommt, arbeiten alle fleißig unter dem selbstgewählten Familienoberhaupte. Es ist ein gutes Zeugnis für die Tätigkeit der Frauen, daß man nur selten Männer oder Kinder mit zerlumpten Anzügen sieht. Der Serbe widmet sich auch nicht gerne dem Handwerke, er verfertigt nur Gegenstände zum Hausgebrauche; zum Hausbaue kommen Kutzowalachen ins Land. Er hängt mit Leib und Seele an der Landwirtschaft, aber der Betrieb ist schlecht und selbst in diesem abgeschlossenen Lande im Westen besser als im Osten. Ein allmählicher Fortschritt ist wohl nirgends zu verkennen, aber durchgreifende Verbesserungen sehen wir nur in der Behandlung der Pflaumen, eines wichtigen Ausfuhrartikels von Serbien, weil das Ausland bessere Qualität der getrockneten Pflaumen verlangt; die Abschnitte, in welchen Kanitz die Hauptgebiete der Pflaumenkultur, die Gegend von Brčka im Nordwesten und die Gruža im Süden des Landes schildert, gehören zu den besten des Buches. Aus der landschaftlich schönen Gruža führt uns der Verfasser in die dunkle Moravaschlucht mit ihren Waldklöstern, wohin sich nur selten ein fremder Wanderer verirrt. In Blagoveštenje, einem dieser kleinen Gotteshäuser, legte 1805 der Synod den Grundstein zur bürgerlichen Wohlfahrt des Landes.

Der 2. Band des Werkes wird uns in den übrigen Teil Serbiens führen, vielfach in ganz wenig bekannte Landschaften, in die Grenzgebiete der Rumänen, Bulgaren und der für die Serben so gefährlichen Albanesen. Der 3. Band, „Staat und Gesellschaft", soll das Entwicklungsbild des Königreiches in allen kulturellen Richtungen bis zur Gegenwart bringen und damit wohl auch die Erklärung für die Stellung der Serben in dem großen Kampfe der Balkanvölker gegen die Türken und gegen einander. Der vorliegende Band läßt erwarten, daß Kanitz die Aufgabe, welche er sich gestellt, auch gelöst hat. *Th. Cicalek*

Dorman, Marcus R. P., M. A., A Journal of a Tour in the Congo Free State. Brussels, J. Lebègue & Co., 46 rue de la Madeleine, 1905. 192 S. 8°, map and plates.

Als Tagebuch eines vergnügungsreisenden Engländers, der eigentlich bloß um zu jagen nach Afrika gegangen ist, keine sonstigen wissenschaftlichen oder kommerziellen Zwecke verfolgte, enthält das Buch manche interessante Mitteilungen, ohne indes, der Natur der Sache nach, auf irgend einem Gebiete eine umfassendere Darstellung zu bringen. Mit einem Vorurteile gegen die Kongo-Regierung ausgezogen, kehrt der Verfasser mit den größten Sym-

pathien für sie zurück und an verschiedenen Stellen des Buches finden wir sein Lob über das System der Verwaltung. Jeder Eingeborne arbeitet 40 Stunden monatlich für die Regierung, indem er Gummi und Elfenbein sammelt, wofür er bezahlt wird; beides wird nach Europa gebracht und der Reingewinn wird zur Bestreitung der Auslagen der Verwaltung und Neuanlegung von Kommunikationen verwendet. So in letzter Zeit die Stanleyfälle-Eisenbahn und jetzt wird die Uëlle-Automobilstraße gebaut, so daß in einem Jahrzehnt vielleicht Afrika von O. nach W. ganz mit Bahn, Dampfer und Automobil wird durchquert werden können. Den einheimischen Truppen spendet Dorman alles Lob. Schwierigkeiten bereitet noch die Zahlungsmittelfrage; am Kongo ist der *mitako* im Gange, Drahtstücke, deren Länge in verschiedenen Gegenden verschieden begehrt wird, am Ubangi gehen Perlen; weiter Salz, Stoffe u. dgl. Die Preise sind an den frequenteren Routen oft exorbitante, wenig abseits lächerlich niedrig.

Auch zahlreiche eingestreute Beobachtungen über die Eingebornen machen das Buch für den Ethnographen interessant. Einige der Tafeln bringen recht gute Typen von Eingebornen und landschaftlichen Szenerien. Die Route führt von Leopoldville den Kongo, Ubangi und Uëlle aufwärts bis Djabir, dann nach Itembo am Kongo, diesen aufwärts bis zu den Stanleyfällen und auf dem Kongo zurück. *L. B.*

Konstantinopel und das westliche Kleinasien. Handbuch für Reisende von Karl Baedeker. Mit 9 Karten, 29 Plänen und 5 Grundrissen. Leipzig, Verlag von Karl Baedeker, 1905. Geschenk des Herausgebers.

Das vorliegende Buch bildet eine Ergänzung der von dem geschätzten Verleger in den letzten Jahren herausgegebenen Reisehandbücher für Griechenland, Ägypten und für Palästina — Syrien. Seitdem Konstantinopel in den Rundreiseverkehr einbezogen — es existieren unter anderen Relationen nach Konstantinopel von Triest, Brindisi, Neapel, Marseille und Piräus — und zu Land und zur See leicht zu erreichen ist, hat die Zahl der Reisenden nach den Gestaden des Bosporus bedeutend zugenommen. Allen denen, die dahin ziehen, um ein Stück Orient kennen zu lernen und eines der herrlichsten Landschaftsbilder zu bewundern, wird das vorliegende Buch in hohem Grade willkommen sein, da dasselbe eine vorzügliche Schilderung von Konstantinopel in topographischer, ethnographischer, religiöser, politischer, archäologischer und historischer Hinsicht enthält und den Reisenden nach jeder Richtung vollkommen orientiert. Auch die Fahrt auf der anatolischen Bahn (Haidar Pascha—Eskischehr, Eskischehr—Angora, Eskischehr—Konia und Konia—Eregli) wird genau beschrieben und dann das an Stätten wichtiger historischer Ereignisse reiche westliche Kleinasien (Troja—Mytilene —Chios—Ephesos—Smyrna samt seiner näheren und weiteren Umgebung, Pergamon und Rhodos) eingehend erörtert. Um die Herausgabe des trefflichen Reisehandbuches, welches durch Karten und Pläne wesentlich unterstützt wird, haben sich Dr. Dietrich Bender in Leipzig und Dr. Karl Friedrich in Posen verdient gemacht. Wir zweifeln nicht, daß diesem Bande zahlreiche Auflagen bevorstehen. *Dr. Ernst Gallina*

Nordost-Deutschland (von der Elbe und der Westgrenze Sachsens an) nebst Dänemark. Handbuch für Reisende von Karl Baedeker. Mit 39 Karten und 64 Plänen. Achtundzwanzigste Auflage. Leipzig, Verlag von Karl Baedeker, 1905. Geschenk des Herausgebers.

Es ist naheliegend, daß das Deutsche Reich bei seiner Ausdehnung und Bedeutung sowie bei der Gründlichkeit des Herausgebers nicht in einem Bande besprochen werden konnte. In der Tat liegen hierüber mehrere Bände vor, und zwar: Nordwest- und Nordost-Deutschland, Süd-Deutschland, die Rheinlande und ein separater Band für Berlin und Umgebung. Der gegenwärtig erschienene Band hat bereits 28 Auflagen erlebt, ein Beweis sowohl für den großen Fremdenverkehr nach Deutschland als auch für die Beliebtheit dieses Reisehandbuches. Dasselbe umfaßt das nordöstliche Deutschland von der Westküste Schleswig-Holsteins und der Elbe an bis zur russischen und österreichischen Grenze. Wir finden also hierin Schilderungen von den Herzogtümern Schleswig-Holstein, von Hamburg, Lübeck, Mecklenburg, von den preußischen Provinzen Pommern, Preußen, Posen, Schlesien, dann von Anhalt und von dem Königreiche Sachsen. Als Anhang ist ein Ausflug nach Dänemark beigefügt. Sehr instruktiv ist der Aufsatz „Zur kunsthistorischen Orientierung“ von dem leider zu früh verstorbenen Anton Springer, welcher den gebildeten Reisenden wertvolle Aufschlüsse über die verschiedenen Kunstrichtungen und Gattungen sowie über die Kunstpflege in den norddeutschen Städten bietet. Ebenso wertvoll ist die Beigabe von zahlreichen Karten (39) und Plänen (64), welche den Reisenden vollkommen orientieren werden. Wie alle Reisewerke Baedekers, zeichnet sich auch der verliegende Band durch Gründlichkeit und Verläßlichkeit aus. *Dr. Ernst Gallina*

République de Costa Rica. Mouvement maritime et commercial années 1901—1902—1903. Rapport de M. Emile Jore, Consul et chargé d'affaires de France au Costa Rica etc. Publié dans le „Moniteur officiel du Commerce“ de la République française du 29 décembre 1904. San José de Costa Rica, Imprimerie Nationale, 1905. Überreicht von dem Konsulate von Costa Rica in Wien im Auftrage des Staatssekretariates der auswärtigen Angelegenheiten.

So gering das vorliegende Heft auch an Umfang ist, so enthält dasselbe doch in praktischer Gruppierung eine Fülle von Daten über Land und Leute von Costa Rica, über die Staatseinnahmen und -Ausgaben, über die Höhe und die hauptsächlichsten Artikel des Importes und Exportes sowie über den postalischen Verkehr. An dem Import sind am meisten beteiligt die nordamerikanischen Freistaaten, England, Deutschland und Frankreich. Die beiden Haupthafenplätze der Republik Costa Rica sind Limon am Atlantischen und Punta Arenas am Pazifischen Ozean. Der bedeutend größere und wichtigere Hafenplatz ist Limon. Von dort laufen

auch die meisten Schiffe aus und ein. Regelmäßige Schiffsverbindungen werden unterhalten von der Compagnie Générale Transatlantique Française (2mal im Monat), von der Royal Mail Steam Packet Comp. von Southampton nach Limon (2mal im Monat), von der Hamburg—Amerika-Linie, von der Compagnie Générale Transatlantique espagnole von Barcelona und Cadix nach Limon usw. *Dr. Ernst Gallina*

Paris nebst einigen Routen durch das nördliche Frankreich. Handbuch für Reisende von Karl Baedeker. Mit 16 Karten und 34 Plänen und Grundrissen. Sechzehnte Auflage. Leipzig, Verlag von Karl Baedeker, 1905. Geschenk des Verlegers.

London und Umgebung. Handbuch für Reisende von Karl Baedeker. Mit 3 Karten und 32 Plänen und Grundrissen. Fünfzehnte Auflage. Leipzig, Verlag von Karl Baedeker, 1905. Geschenk des Verlegers.

Paris und London bilden schon seit langer Zeit das ersehnte Ziel zahlloser Reisenden, die aus allen Gegenden herbeiströmen, um die Herrlichkeiten dieser beiden Weltstädte zu bewundern. Schon zu einer Zeit, wo die übrigen Hauptstädte Europas noch recht bescheiden an Umfang und Einwohnerzahl waren, galten London und Paris bereits als Weltstädte. Während z. B. Wien im Jahre 1890 1 364 548 Einwohner zählte und nach der letzten Volkszählung eine Bevölkerung von 1 662 269 Seelen besitzt, während Berlin im Jahre 1890 1 579 244 Einwohner zählte und nach der letzten Volkszählung eine Bevölkerung von 1 884 151, beziehungsweise einschließlich der unmittelbar anschließenden Städte und Vororte eine solche von mehr als 2½ Millionen Seelen besitzt, hatte Paris bereits im Jahre 1851 1 053 262, im Jahre 1860 nach der Einverleibung der bisherigen Vorstädte innerhalb der Stadtumwallung 1 525 255 Einwohner und besitzt nach der letzten Zählung von 1901 2 714 068 Bewohner; während London bereits im Jahre 1851 2 363 272 Einwohner zählte und nach der letzten Volkszählung eine Einwohnerzahl von 4 536 063, respektive innerhalb der Grenzen des hauptstädtischen Polizeibezirkes eine solche von 6 580 616 Einwohnern besitzt. Um sich von dieser gigantischen Zahl ein anschauliches Bild zu machen, sei erwähnt, daß z. B. in London mehr Schottländer wohnen als in Aberdeen, mehr Irländer als in Dublin, mehr Juden als in Palästina und mehr Katholiken als in Rom. Daß selbst für den sprachenkundigen Reisenden bei einem Besuche von Paris und London eine genaue Orientierung, ein vorher wohlerwogener Plan über das Wichtigste, was zu besuchen und zu besichtigen ist, unumgänglich notwendig erscheint, wird wohl von niemandem bezweifelt werden, welcher diese beiden Riesenstädte kennt. Nicht jedermann ist es vergönnt, wochenlang in Paris und London verweilen zu können. Da heißt es dann nach dem alten Worte „Carpo diem" die Zeit vernünftig ausnützen, das minder Wichtige beiseite zu lassen und sich auf das Hervorragende zu beschränken. Der geschätzte Herausgeber bemerkt, daß 14 Tage auch für den fleißigsten Reisenden und selbst

bei flüchtigem Schauen kaum ausreichen, um einen einigermaßen klaren Begriff von Paris und London und Umgebung zu bekommen. Es kann daher jedem Reisenden nicht genug empfohlen werden, an handen der vorliegenden trefflichen Führer seine Dispositionen zu treffen, um in der zu Gebote stehenden Zeit so viel als möglich zu sehen.

Auch diese Bände zeichnen sich durch gediegene Genauigkeit und Gründlichkeit aus. Dem Führer durch Paris ist als Einleitung ein Aufsatz „zur Geschichte Frankreichs" und ein wertvoller Artikel von Dr. Walter Gensel über „die französische Kunst" beigegeben, während das Buch über London orientierende Aufsätze „zur Geschichte Englands" und „zur Geschichte der Stadt London" enthält. Zahlreiche Karten und Pläne, welche den beiden Bänden beigefügt sind, tragen nicht wenig zur sicheren Orientierung der Reisenden bei. *Dr. Ernst Gallina*

Hölzels Schulwandkarte von Asien. Politische Ausgabe. Bearbeitet von Dr. Franz Heiderich. Maßstab 1:8000000. Stich, Druck und Verlag von Ed. Hölzels geogr. Institut in Wien.

Die verschiedenen Staatsgebiete werden durch Flächenkolorit anschaulich gemacht. Die Grundlage bildet die physikalische Karte von Asien desselben Verfassers, nur sind die Höhenschichten weggelassen und die Schichten der Meerestiefen auf zwei beschränkt (unter und über 200 *m*). Die übersichtliche Darstellung des Terrains und die zahlreichen Höhenangaben machen es dem Lehrer möglich, den Verlauf der politischen Grenzen und die wirtschaftlichen Verhältnisse der Länder zu erklären. Die Einreihung der wichtigsten Verkehrsmittel, insbesondere der Eisenbahnlinien ist ein großer Vorzug der Karte. Die Auswahl ist gut, aber die zur Anschauung gebrachten Tatsachen entsprechen manchmal nicht dem Stande vom Ende 1902. Eine neue Auflage wird auch neue Namen aufnehmen müssen wie Labaan, Jehang, Kerbela. — Die Hauptsache bleibt, daß man mit dieser Karte eingehend arbeiten kann. *Th. Cicalek*

Belgien und Holland nebst dem Großherzogtum Luxemburg. Handbuch für Reisende von Karl Baedeker. Mit 16 Karten, 27 Plänen und mehreren Grundrissen. Dreiundzwanzigste Auflage. Leipzig, Verlag von Karl Baedeker, 1905. Geschenk des Herausgebers.

Zu den ältesten Reisehandbüchern des Baedekerschen Verlages gehört das Handbuch für Belgien und Holland, da die erste Auflage dieses Buches bereits im Jahre 1839 erschienen ist. Es wäre interessant, diese erste Ausgabe mit dem vorliegenden Bande zu vergleichen. Welche ungeheure Wandlungen, insbesonders auf dem Gebiete des Verkehrswesens und des Aufblühens der Städte haben sich seither vollzogen! Sie alle wurden im Laufe der Zeit sorgfältigst berücksichtigt und haben — wie der Herausgeber mit vollstem Rechte behauptet — „die Zuverlässigkeit des Buches

längst einen gewissen Ruf verschafft". Auch in dem vorliegenden Bande wurden alle Veränderungen und Neuerungen berücksichtigt. Gleich der letzten Auflage hat auch diesmal Dr. Friedrich Propping in Wiesbaden die Bearbeitung des Bandes übernommen, während die kunstgeschichtlichen Referate von den Dr. Corn. Hofstede de Groot im Haag und E. W. Moes in Amsterdam besorgt wurden. Die kunsthistorische Übersicht von dem leider zu früh verstorbenen Anton Springer († 1891) ist durch Nachträge ergänzt worden. Diese Referate sind bei der großen Anzahl von Kunstsammlungen in Belgien und Holland für den gebildeten Reisenden sehr wertvoll. Auch die wenn auch selbstverständlich nur knapp gehaltenen Notizen über das Großherzogtum Luxemburg sind gleich den zahlreich beigegebenen Karten und Plänen für die Orientierung des Reisenden von nicht geringem Werte. *Dr. Ernst Gallina*

Band XLVIII N° 10

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

Seite

Aufsätze

J. v. Doblhoff: Europäisches Verkehrsleben (vom Altertume bis zum Westfälischen Frieden). I. Teil 515

A. Wissert: Das Wangernitzenkar in der Schobergruppe. (Mit 1 Karte, 2 Tafeln und 2 Textfiguren) 561

Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte

Allgemeines

Über die Bildung und Bedeutung der Strudellöcher 571

Der größte Diamant der Erde 571

Seite

Asien

Der Wettbewerb Großbritanniens und Frankreichs im Südwesten Chinas . . 572

Holländisch Ostindien 574

Eine alte chinesische Karte 575

Amerika

Die Grande Soufrière auf Guadeloupe . 576

Die Täler des Yellowstonegebietes . . . 577

Die geologische Landesaufnahme der Vereinigten Staaten von Nordamerika . . 578

Ozeanien

Spuren eines alten Festlandes auf den Karolinen 578

Tuamotu-Inseln 579

Tugeri in Neuguinea 579

WIEN 1905

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 3. November 1905

MATTONI's

GIESSHÜBLER

reinster natürlicher

SAUERBRUNN

Kur- und Wasserheil-Anstalt Gießhübl-Sauerbrunn bei Karlsbad.

Ursprungsort von **Mattonis Gießhübler Sauerbrunn**

Bestes diätetisches und Erfrischungsgetränk

MOORBÄDER IM HAUSE.

MATTONIS MOOREXTRAKTE ZU BÄDERN

Einziger natürlicher Ersatz für **Medizinal-Moorbäder** im Hause und zu jeder Jahreszeit

MATTONIS MOORSALZ
(trockener Extrakt)
in Kistchen à 1 Kilo

MATTONIS MOORLAUGE
(flüssiger Extrakt)
in Flaschen à 2 Kilo

Unter staatlicher und ärztlicher Kontrole.
Empfohlen von den Universitätsprofessoren **Dr. Braun, Chrobak, Kaposi, Neumann** etc. etc. etc.

Wirksamstes **Arsen-Eisen-wasser**

gegen:
Blutarmut, Frauenkrankheiten, Nerven- u. Hautkrankheiten etc.

Verkauf durch:

Heinrich Mattoni, **Wien, Franzensbad und Budapest**
und in allen Apotheken

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat u.s.w.

Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuen Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro —Korfù und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus— Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird die obige Begünstigung bloß für Studienreisen bewilligt. Die Mitglieder haben in ihrer diesfälligen Eingabe diesen Studienzweck nachzuweisen.

3. Die Bestimmungen bei Reisen, welche Mitglieder in Mission zu streng wissenschaftlichen Zwecken unternehmen sollten,

bleiben auch weiterhin in Kraft. Es genießen daher die Betreffenden über spezielles von Seite des Präsidiums oder Ausschusses der Gesellschaft begründetes und befürwortetes Gesuch die Bonifikation der Benützung der höheren Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises der nächst niederen Klasse ohne Einschränkung der Linien.

Diese Bestimmungen treten am 1. März 1905 in Kraft und gelten vorläufig bis Ende Dezember 1905.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50% ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50% iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50% ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50% iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landesregierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33^1/_3\,\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine $15\,\%$ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka—Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Spe-

ditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka — Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers.

Berlin. „Hotel Bauer" (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan", in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun". Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort". Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord", ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne", ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais". Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák". Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof". Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Genova" (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant". Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg" und „Schneebergbahn-Puchberg", der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajce. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajce". Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel". Von Herren **Fast & Co.** auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof". Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels" bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim**, Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel**, Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola**, Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10%iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß $7\frac{1}{2}$—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger**, Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6%iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt**, Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger**, Besitzer des Hotels „zur Sonne" in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz**, Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire,

mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Statione, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch**, Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer**, Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti**, Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Pilsen. Von Herrn **Richard Waldek**, Besitzer des Grand Hôtels „zum Kaiser von Österreich", ein 20%iger Nachlaß von den Logispreisen.

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht**, Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš**, Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay**, Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen**, gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini**, Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele**, Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag**, Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer und Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Aloschè** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald sen.,** Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Europäisches Verkehrsleben

(vom Altertume bis zum Westfälischen Frieden)

Eine Studie

von

J. v. Doblhoff

Einleitung

„Natura abhorret vacuum"

In der Kulturgeschichte hat alles Ursache, ist auch alles Wirkung. — Als die Urmenschen in Wäldern und auf Steppen irrten, hilflos, ohne die einfachsten Werkzeuge zu besitzen, Jagd und Fischerei allein ihnen Unterhalt verschafften, suchten sie Annäherung, vorerst, um gemeinsam gegen Gefahren zu kämpfen, einander Hütte, Weib und Kind zu schützen. — Diese Schutz- und Trutzbündnisse gegen die Naturgewalten schufen die menschliche Gesellschaft; der Kampf um die sichersten Wohnplätze begann gleichzeitig mit der Annäherung und mit dem Bündnisse oder mit der Vermehrung und Vergrößerung der Heimstätten entstand der Krieg, erwachte das Streben nach Verbindung der Ansiedlungen, der Verkehr, und aus dem erwachenden Verkehrsleben wuchs die Zwietracht; Jeder suchte seine Lage zu verbessern, viele drängten wieder hinaus aus der engeren Heimat und suchten nach freien Plätzen: das war die Auswanderung. Reichlicher gediehen die Früchte des Bodens, der Geist schuf das Handwerkzeug, erst aus Stein, später aus Metall, künstliche Bedürfnisse drängten dem Selbsterhaltungstriebe nach, das Gewerbe schuf den Handel. — Der Ehrgeiz und die Habsucht erleichterten den Verkehr, man suchte nach Motoren, (Kahn, Boot, Floß, Karren, Trag- und Reittiere); die also geförderte regelmäßige Begegnung war die Grundlage des geistigen Wetteifers, damit die Quelle der Kultur; so bildeten sich Stämme, Klassen und die Führung nahmen erst die Kräftigsten, später die Klügsten; es kam der Führer, das Oberhaupt, der Älteste, der Weise, der Seher, der Prophet. An das Wort Aristoteles', daß der

Mensch ein „geselliges Wesen“ („ζῷον πολιτικόν“) sei, knüpft Perrot[1] an, indem er den Gedanken folgendermaßen ausführt: „Die Bewegung von Menschen und Dingen von einem Orte zum anderen, sowie die geistige Kommunikation mittels Wort, Schrift, Bild und Zeichen, das sind die großen Faktoren des menschlichen Verkehrslebens. — Dieses Verkehrsleben basiert aber auf den Verkehrswegen. Die höhere Kultur schuf die Verkehrsmittel, indem durch dauerndes Siegen des menschlichen Geistes über die Naturgewalten der Mensch die Wege fand, um verschiedenartiges zu mischen.“ — Durch Berührung der Ideen flammte der Forschungstrieb auf und aus ihm die Wissenschaft und im Vereine mit der Naturbetrachtung, welche an die Stelle der Furcht trat, mit der Liebe zu den Gaben der Natur kam die Kunst.

Wir haben vorerst die notwendigsten Verkehrswege zu betrachten. An den natürlichen Verkehrsstraßen, an Flüssen und Meeresbuchten entstanden die ersten Ansiedlungen; die volkreichsten Städte aller Zeiten lagen mittelbar oder unmittelbar geknüpft an günstige Verteilungs- und Annäherungslinien, die sozusagen zu Weltstraßen prädestiniert waren. „Das Bodenrelief,“ sagt Kohl,[2]) „ist eines der wichtigsten Elemente der Entwicklung des Verkehres.“ Die Parallele, welche er zieht zwischen Wasser und Verkehr, zeigt geistvoll, wie beide „denselben Gesetzen unterworfen sind“, und tatsächlich sehen wir auch bei dem Verkehr Zuflüsse und Quellen, Äste und Adern, geteilte Ausflüsse, künstliche Kanäle, Stagnation, Versumpfung, Überschwemmung, Entvölkerung, totale Umwälzungen des Terrains. Aus geometrischen Figuren deduziert er (Tafel VII, 47—51) die Schlüsse, welche man aus der Bodenbeschaffenheit auf die Verkehrsverhältnisse ziehen kann und wie uns die Landkarte untrügliche Hinweise bietet, wenn wir auf die Geschichte des Verkehrs zurückblicken. „So lange die Technik des Straßenbaues“, führt Huber in seinem trefflichen Werke[3]) aus, „noch in den Kinderschuhen

---

[1]) L. Perrot, „Zur Geschichte des Verkehrswesens“. F. Fauchers Vierteljahresschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte, Bd. XXI, Berlin 1868, p. 27.

[2]) Kohl, Der Verkehr und die Menschen in ihren Ansiedlungen und ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche. Dresden und Leipzig (bei Arnold), 1841, p. 203 und 395.

[3]) Huber (Prof. Dr. F. C.), Die Geschichte der Entwicklung des modernen Verkehrs, Tübingen (bei Laupp) 1893.

steckte, bot die Wasserstraße den sichersten und billigsten, oft den einzig möglichen Weg. Wenigstens für den Warenverkehr war die Benützung des Landweges Jahrtausende lang (bis zum Chausseenbau Colberts) im Verhältnisse zu der billigen und sicheren Wasserstraße mit zu vielen Opfern an Zeit und Mühe verknüpft. Der naturgemäß gegebene Verkehrsweg ist das Wasser und die naturgemäß gegebene direkte Straße das Meer. Der Boden, aus welchem der Verkehr naturgemäß herauswächst, wird gebildet durch die politischen Handels-, Erwerbs-, Familien- und Freundschaftsinteressen. Im gleichen Schritte mit diesen Interessen und Bedürfnissen erfolgt auch das weitere Gedeihen des Verkehrs; es unterliegt organischen Gesetzen." Sax[1]) findet „eine Doppelrolle des Verkehrs im Güter- und sozialen Leben". Einerseits sei „der Transport bloßes Hilfsmittel für Produktion und Konsumtion, andererseits jedoch Selbstzweck, also eine wirtschaftliche Leistung, die um ihrer selbst willen produziert und konsumiert wird".

Die Erkenntnis, daß die Kommunikationsanstalten als „Institute des Güterlebens" die wahre Unterlage des Güteraustausches seien, finden wir zuerst in Europa, welches von allen Kontinenten die bedeutendste Küstenentwicklung, zahlreiche schiffbare Flüsse, tiefe Buchten besitzt. Diesen Verhältnissen hat unser Weltteil es zu danken, daß er, obwohl die Wiege der Menschheit in Asien zu suchen ist, der Träger der Kultur geworden ist und die reichste Geschichte hat unter allen Gebieten des Erdballes.

I

Vorrömische und römische Zeit

Atlantischer und Indischer Ozean waren noch in Dunkel gehüllt, als schon an den Küsten Südeuropas, Nordafrikas und Westasiens, welche das Mittelmeer bespült, der Seehandel blühte. Dieses Seebecken ist das Meer, aus welchem die „Perle der menschlichen Kultur" geschöpft ist. Floß, Kahn und Schiff waren noch lange vor Reit-, Zug- und Tragtieren die Repräsentanten der Verkehrsmittel. Der Orienthandel war die Hauptschlagader in der Organisation des uralten Welthandels. Inder und Semiten (Phö-

[1]) Sax (Dr. Emil), Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft I, p. 16, Wien (bei Hölder) 1878.

niker, Syrer, Araber[1]) fuhren mit Passat und Monsun, während im Mittelmeere die Navigation ohne diese regelmäßigen Luftströmungen blieb. Vom griechischen Archipel wagten sie die Fahrten nach Italien, gründeten das spätere Massilia (Marseille), besuchten die Küsten der hispanischen Halbinsel, England und die Nordsee. Aber schon 1000 Jahre vor Christi Geburt kamen sie auch an die Malabarküste (Ophir), nachdem Malaien zwischen Indien und Südamerika einen Seeweg gefunden hatten. Sechshundert Jahre v. Chr. sollen Phöniker im Auftrage Nechos die Umschiffung Afrikas vom Roten Meere aus durchgeführt haben; sie hatten Kiele, Segel und Anker, aber noch keine Verdecke; drei Jahre währte, heißt es, die Fahrt bis zu den „Säulen der Herkules". Herodots Nachricht soll nach Embacher[2]) keine Sage sein. Der Isthmus (jetzt von Suez) sollte schon damals durchstochen werden. Sicher ist eine Kanalanlage unter Sethos I. und Ramses II. (1493—1326 v. Chr.), bezeugt durch eine mosaische Urkunde, durch Ruinen und eine alte Wanddekoration mit Umschrift an dem Ammontempel zu Karnak aus der Zeit Seti I. Die „mosaische Urkunde (II Moses I, 8 ff.), bestätigt auch Josephus Flavius (Art. Jud. II, cap. V), denn nach ihr mußten Juden bei den Kanalbauten Frondienste leisten. Necho führte seine Wasserstraße von Bubastis aus. Über Strabo (XVII, I, 25) und den Kanal des Ptolemäus, ferner die arabischen Überlieferungen aus der Pharaonenzeit, den 640 (n. Chr.) durch Khalif Omar hergestellten Kanal, welcher 767 zugeschüttet wurde, über die Projekte im 15. Jahrhundert und später, siehe Voß;[3]) siehe auch die schwachen Versuche, einen Kanal von Korinth herzustellen bei Stephan.[4]) Die Karthager machten große Entdeckungsfahrten, sie kamen bis zum grünen Vorgebirge. Hanno gründete 470 an der Westküste Afrikas Kolonien. Kaiser Augustus erkannte das tüchtige Seemannsblut und befaßte sich

---

[1]) Professor Dr. v. Luschan (aus Berlin) hat erst kürzlich (26. April 1905) in seinem Vortrage in Wien aus uralten Reliefs- und ethnographischen Aufnahmen aus Kleinasien nachgewiesen, daß die Juden keine Semiten seien, daß man überhaupt von einer „semitischen Rasse" nicht sprechen könne. Die gleiche Ansicht vertrat er auf dem Naturforscherkongreß zu Ulm.

[2]) Embacher, Forschungsreisen, Bibl. Institut Leipzig 1882.

[3]) Abhandlungen der K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien V, Nr. 3—4, p. 2 ff. — Voss, Der Suezkanal und seine Stellung im Weltverkehr.

[4]) G. Stephan in „Unsere Zeit" VI, 1870. Man zog die Schiffe über den „Diolkos". — Agathias wollte am Berge Athos den Durchstich versuchen. Xerxes' Durchstich war nur $^1/_4$ Meile lang und galt als ein Wunder.

mit der Idee, das alte Karthago neu aufzubauen, um den Unternehmungsgeist der Ahnen wieder zu erwecken. Aber, wie Xerxes trotz der Hilfe von phönikischen Seeleuten die Schlacht von Salamis nicht gewinnen konnte, so war auch die Tatkraft der Karthager nach drei Jahrhunderten verschwunden und erst 1400 Jahre später folgten Portugiesen dem Kielwasser der ersten Kolonisten in Westafrika.

Von den Phönikern ging der indische Handel auf die Perser über, welche schon zur Zeit der ersten Umschiffung Afrikas gute Straßen gehabt haben sollen. Cyrus schuf besondere Verkehrsmittel, verbesserte noch die Wege und baute Fremdenhäuser auf jeder dritten Meile. Er teilte den Botendienst nach „Parasangen", die mit Meilensteinen bezeichnet wurden; man sieht solche Zeichen noch heute in den Ruinen von Ekbatana und Babylon.[1]) Unter Darius erhielt das ganze Reich Straßen. Alexander warf Babylon nieder, Susa sank (327 v. Chr.), Alexandrien blühte auf und herrschte bald über Karthago. Ägyptische Schiffe gingen bis Kathyara.[2]) Durch Alexander kam die Macht, die nur derjenige hatte, welcher die Welthandelsstraße besaß, in die Hände der Griechen.

Geographen, Geologen, Hydrographen und Meteorologen können uns besser als Historiographen erklären, warum Hellas' Kultur ihre Nachbarn so überragte: Der Naturforscher weiß aus ewig grünem Lande, dem ewig blauen Himmel die Kulturgeschichte abzuleiten, wie Buckle und Peschel Boden und Klima zu berücksichtigen verstanden. Halbinseln und Meerbusen, Meerengen und Isthmen haben den allergrößten Einfluß auf den Küstenverkehr und den Import fremder Waren. Durch Philippsons jüngste Publikation[3]) werden die obigen Worte nur bekräftigt. Afrika, als Gegenstück Griechenlands, ist bei seiner schwachen Küstenentwicklung und den wenigen auf große Längen schiffbaren Flüssen erst allmählich und im Inneren später als Amerika er-

[1]) Xenophon schildert (in der Cyropaedie VIII, 6, 17) die Einrichtungen, Kurse, Stationen, Relais mit Nachtritten „schneller als die Kraniche". — Ἄγγαροι (verwandt mit Ἄγγελός (Bote). — Aeschylos spricht vom „angarischen" Signalfeuer. Darius Hyst. schuf Eilboten (Deutsche Vierteljahrsschrift XXI, 1858, III, p. 55).

[2]) Im Meerbusen von Tonking. — Siehe Huber 1893, nach der Kölnischen „Verkehrszeitung" 1889.

[3]) Philippson (Alf. Dr.), „Über Land und See der Griechen". „Deutsche Rundschau", XXI. Bd., 1905, Heft 6.

schlossen worden. In Europa war Griechenland das geeignetste Land; der Golf von Korinth durchschneidet fast ganz Hellas; wegen seiner Küstengliederung aber waren die Landwege nicht so bedeutend.[1]) Griechische Reisende erzählten darum auch staunend von den Perserstraßen. Die besten hellenischen Fahrwege führten zu den Heiligtümern und den Orakeln (Olympia, Korinth, Delphi, Dodona).

Auch Alpenwege gab es schon in vorrömischer Zeit, jedenfalls vor der römischen Kaiserzeit. Über den jetzigen „Kleinen St. Bernhard" soll Hannibal mit seinen Elefanten gezogen sein; er kam von Massilia längs des Rhone, in das Aostatal; doch darf man sich dabei keine Saumstraßen vorstellen, denn die Wasserläufe bildeten die Richtschnur der Pferde, welche vom Talboden direkt zu den Sätteln aufstiegen, ohne Umwege zu machen.

Was nun die Verkehrseinrichtungen bei anderen nichtrömischen Völkern betrifft, so gab es schon bei den Indern Botendienste. Das Gedicht „Ramajana" nennt Wegebeamte. Das Gesetzbuch Manus verordnet Fürsorge für Straßen; Buddha befiehlt, die Wege zu erhalten. Griechische Geographen rühmen die Wege der Inder.

Die Phöniker hatten Karawanen nach Ägypten und Assyrien neben dem Seehandel. Das babylonische Gewicht galt bei ihnen. Sidonische und tyrische Kaufleute gelangten bis Südarabien. Heute noch sind Semiten östlich von Aden,[2]) die nicht Araber sind. In Assyrien sah noch Pausanias eine Heerstraße, auf welcher Memnon dem bedrängten Priamos nach Troja zu Hilfe geeilt war. Die Boten der Semiramis waren berufsmäßige Läufer; die Ägypter hatten Boten und auf Dromedaren ritten die Abgesandten Alexanders. Das Angareion, von dem wir schon sprachen, Cyrus' Organisation, soll die erste „eigentliche Post" gewesen sein. „Schneller als Tauben und Kraniche" bricht einer von Susa nach Sardes auf und legt 13500 Stadien (337 deutsche Meilen) in 6 Tagen zurück! Also 56 Meilen per Tag oder $2^1/_2$ deutsche Meilen per Stunde! Die Briefe waren auf Seide geschrieben. In Ägypten kam die Post erst durch Alexander in Gebrauch.

---

[1]) Die Bewohner von Thasos sollen ihren Fahrzeugen schon Verdecke gegeben haben.

[2]) Vortrag des Herrn Dr. Koßmat vom 18. April 1905 in der K. K. Geograph. Gesellschaft.

[3]) Buch Esther III, 12.

In Griechenland trug ein Pferd 100 *kg* auf dem Rücken 8—10 Stunden lang; der Wagen war zehnfacher Gewinn, denn da konnte ein Zugtier 1000 *kg* in derselben Zeit bewältigen. Die Erfindung des Wagens wird Erechtheus zugeschrieben; er steht als „Fuhrmann" am gestirnten Himmel, ein herrliches Erfinderdenkmal in Gestalt eines Sternbildes. Natürlich blieb es nicht bei zweirädrigen Karren; die Griechen bauten schon früh Wagen mit 4 Rädern, deren sich wohl die Γραμματοφοροι Briefboten (als Läufer „Hemerodromoi") bedienten.[1]) Pheidippus soll 30 deutsche Meilen (12 00 Stadien) in 24 Stunden von Athen nach Lakedämon gelaufen haben, als Darius einfiel.

Auch Postschiffe gab es in Hellas, jedenfalls erst, nachdem die Bewohner von Thasos die Verdecke erfunden hatten. Die Fahrt nach Ägypten soll nur 2 Drachmen per Kopf gekostet haben.[2]) Die Institution der Postschiffe ist uralt; man hatte in China schon in ältester Zeit zur Hebung des Handelsverkehrs Stromboote; um die vier Stromgebiete Hoangho (Yangtse-kiang)—Nil —Euphrat—Tigris drehte sich die Zivilisation der Alten Welt. Die in sagenhaftem Dunkel schlummernden Donaugegenden und die Mündungen im Schwarzen Meere sollen durch Argonauten und Milesier der griechischen Welt bekannt geworden sein. Gleichzeitig mit den Römern im Westen marschierten die Chinesen im Osten an der Spitze der Zivilisation.[3]) Sie hatten einen militärischen Stafettendienst. Die chinesische Post[4]) soll im 3. Jahrhundert v. Chr. (203) von Kaiser „Tsin-sai-hoan-ti" gegründet worden sein.[5])

Alle derartigen Daten aus Herodot vom Alexanderzuge, von den Ptolemäern, aus Verkehrszentren, von Reisen und Entdeckungen haben eminent historischen Wert, soweit sie nicht der Sage angehören, aber wenig praktische Folgen gehabt; es ist ein Irrtum, wenn man das Aufleben des heutigen Weltverkehrs, der seit den Römerzeiten geschlafen hatte, damit in Verbindung bringt. Die ältesten Institutionen haben keinen Anteil an späterer Entwick-

---

[1]) Livius, XXI, 24: „Speculatores — Hemerodromos vocant Graeci — ingens die uno cursu emetientes spatium".

[2]) Einundeinhalb Mark; s. Osiander, Über den Handelsverkehr der Völker, Stuttgart 1842.

[3]) Stephan, p. 78.

[4]) Engelmann, Schück und Zöllner, Der Weltverkehr und seine Mittel, Leipzig und Berlin (O. Spamer) 1879.

[5]) Salmon, Istoria di tutti i popoli I, cap. 3; „Postarchiv" 1878, p. 12.

lung; man ist viel zu freigebig mit der Bezeichnung „Postanstalten der alten Welt". Nur die Römer hatten annähernd, was vor unseren Eilposten des 19. Jahrhunderts über die Straßen ging, obwohl sie im Straßenbau Giganten waren. „Wo also," wird man fragen, „ist die Post entstanden?" Die Post ist niemals erfunden worden. Sie kam von selbst, d. h. etwas wie Posteinrichtung zeigte sich hier und dort, je nach Bedürfnis, welches sich durch die natürlichsten Mittel deckte, durch periodische und lokale Verbindung im Dienste des Austausches von Gütern, auch von geistigen. Organisiert aber wurde die Post erst nach Jahrtausenden. Darum sind die Publikationen von Jacobson und Haas[1]) keine Bereicherung der verkehrsgeschichtlichen Literatur.

Mehr Einfluß auf den späteren Verkehr (wenigstens den im Mittelalter) hatten die römischen Wege. Einer der größten Kenner des modernen Weltverkehrs gesteht zu, daß das 19. Jahrhundert in bezug auf Belebung der Verkehrswege sich unmittelbar an die ersten Säkula unserer Zeitrechnung anreihte.[2]) „Die meisten Gebiete des alten Römerreiches," sagt Stephan, „hatten einen Verkehr, wie sie ihn durch eine lange Reihe von Jahrhunderten und teilweise (z. B. die islamitischen Länder) bis auf den heutigen Tag nicht wieder erlangt haben. Erst unsere Schienenstraßen halten den Vergleich aus." Obwohl dieses begeisterte Lob übertrieben scheint, so muß man zugestehen, daß die gewaltige Kolonisationspolitik der Römer, welche als Kosmopoliten nur den englischen Staatskünstlern unserer Zeiten verglichen werden können, der Motor des staunenerregenden transalpinen Verkehrs und der großartigen Transporte zwischen Asien und Spanien, Afrika und Britannien in der Kaiserzeit gewesen sei. Vor allem brachten sie Kultur und duldeten religiöse Freiheit. Nicht bloß unter Friedrich dem Großen konnte „jeder nach seiner ‚Façon' selig werden", auch im alten Rom herrschte diese Toleranz. Alle Religionskulte wurden geduldet, die fremde Götterwelt fand Anerkennung durch Repräsentanten in der Mythologie,

---

[1]) Nils Jacobson (publizierte bei Pfau in Leipzig 1892: „Über die Post der Urzeit") fand Spuren vor der Sintflut! — Haas (im gleichen Jahre), „Die Post der Urvölker", (bei Huber p. 22).

[2]) H. Stephan, „Das Verkehrsleben im Altertum" (Raumers historisches Jahrbuch 1868); Friedländer, Darstellungen aus der deutschen Sittengeschichte Roms (Leipzig 1881), 2. Band.

welche die Namen der siegreichen mit den besiegten Göttern vereinten (z. B. Jupiter und Pen, zu Jupiter poenninus, Isis-Mithrasdienst etc.). Man muß die Klugheit anstaunen, mit welcher die Römer die kürzesten Wege nicht bloß über die Alpen, sondern auch zu den Sitten und leitenden Gebräuchen der eroberten Länder fanden, wie wir dies in Gallien sehen. Schon 600 Jahre vor dem Einbruche der Legionen waren Gallier über dem „Pen" geweihte Berge gezogen; frühere Züge, wie der des Helvetiers Elico nach Italien, sind sagenhaft. Um 597 (v. Chr.) sind „die Etrusker infolge des Flankenangriffes der Gallier in der Schlacht am Tessin teils nach Süden, teils in die Gebirge im Norden gedrängt worden".[1]) Moor[2]) meint zu dieser Stelle, daß der nach Norden fliehende Teil den Alpengewässern folgte und über den heutigen S. Bernardino, den Splügen, Septimer, die Maloja, den Paß Umbrail (durch das Münstertal) nach dem Gebiete des späteren Rätien floh. Da die Alpenwege in der Zeit der römischen Eroberungszüge die wichtigsten Europas waren, so sind die Studien über diesen Teil des Verkehrs in großer Zahl vorhanden; sie stützen sich alle auf die „Peutinger-Tafel",[3]) auf das „Itinerar des Antonin",[4]) auf Strabo, Cäsar und Quellen bis zum 18. Jahrhundert; besonders in der Schweiz hat der Patriotismus ausgezeichnete historische Werke geschaffen. Das epochemachendste Werk, welches alle übrigen Autoren beeinflußt, bleibt das „Corpus

---

[1]) Mommsen, Die Schweiz in römischer Zeit (Toscana).

[2]) C. v. Moor, „Geschichte von Kurrätien und gemeiner drei Bünde" (im Selbstverlage, Chur 1869).

[3]) Die „Peutinger-Tafel" ist eigentlich ein Distanzanzeiger. Sie dürfte 193—235 erstellt sein; merkwürdigerweise fehlt der Septimer darauf; sie entstand sicher vor dem „Itinerar des Antonin". Das Exemplar der Berner Stadtbibliothek trägt die Jahreszahl 393 (unter Theodosius) (nach Bavier, Die Straßen der Schweiz, Zürich; O. Füßli, 1878, p. 8). Ein Mönch zu Colmar fertigte die Kopie 1265 an (auf 12 Pergamentblättern, es existieren nur 11). 1507 wurden 11 Blätter von Konrad Meißel in Worms gefunden. Anfang des 16. Jahrhunderts kaufte sie der gelehrte C. Peutinger von Augsburg. Marcus Welser gab sie in Venedig 1591 heraus. 1714 fand man sie wieder im Nachlasse Peutingers. Prinz Eugen kaufte sie von einem Buchhändler und schenkte sie der Hofbibliothek zu Wien. (1753 publiziert bei Christ. Scheyb in Wien, Prachtausgabe des E. Desjardin, Paris.)

[4]) Das „Itinerar" ist gründlicher, besonders bezüglich der Zufahrtslinien der Alpenpässe, so z. B. bringt es alle 11 Straßen im Elsaß, deren wichtigste die Rheinstraße war, welche man aus Italien über die „cottischen Alpen" genau verfolgen kann bis nach Augusta Rauracorum, Groß Kembs (Cambes), Alt

inscriptionum Latinarum".[1]) Hier sind alle Inschriften gesichtet, so daß man seit 1873 in der Lage ist, was die Römerpässe in den Alpen betrifft, alle steinernen Zeugen aufzurufen, besonders Meilensteine mit Namen.

Man ist so ziemlich einig geworden, selbst bezüglich jenes Teiles der Alpen, der am frühesten begangen und am spätesten geschichtlich geklärt wurde, nämlich des Montblancgebietes. Der 1852 gefundene „Stein von La Forclaz" stammt aus dem „Fünften Tribunat des Vespasian".[2]) Durier behauptet, Chamonix befinde sich auf der Peutinger-Tafel. Zwischen Vesontine und Vigenna (Nord—Süd) und ad Publicanos bis Summo Pennino ist keine Spur von einem „Campus munitus".[3]) Chamonix erscheint überhaupt erst auf einer Landkarte im Atlas Mercators. „In alpegrais" heißt die Höhe des „Kleinen St. Bernhard". Augusta

---

Breisach (Mons Brisiacus, wo früher der Rhein vorüberfloß), Ell bei Benfeld (Helvetus), Straßburg (Argentoratum), Selz (Saletio), Mainz (Moguntiacum) bis zur Rheinmündung und andererseits bis zum Ottilienberg, wo ein „Castrum" war. (Löper, Geschichte des Verkehrs in Elsaß-Lothringen, Straßburg [Trübner] 1873.)

[1]) Th. v. Mommsen (herausg. von der Berliner Akademie), 3. Band, 1873 erschienen. Hier seien noch einige der wichtigsten Werke und Aufsätze genannt. Schmidt, Die Oberdonaustraße der Peutingerschen Tafel von Brigobanne bis Abusena, mit einer Karte (Berlin 1844); G. v. Wyß, „Über das römische Helvetien" im Archiv für schweizerische Geschichte VII, Zürich 1851; Th. v. Mommsen, „Die Schweiz in römischer Zeit", Mitt. der antiqu. Gesellschaft Zürich IX, 1856; Handbuch der römischen Altertümer von Marquardt u. Mommsen; Die Bündner-Alpenstraßen, St. Gallen 1866; Planta, Das alte Rhätien, Berlin 1872; Meyer H., Die römischen Alpenstraßen der Schweiz, (Mitt. der antiqu. Gesellschaft Zürich XIII 131) und Geschichte der XI. und XXI. Legion (ebendaselbst VII, 1853); F. Keller, Archäologische Karte der Ostschweiz (Mitt. der antiqu. Gesellschaft Zürich 1873; Jenny, Mitt. in dem 24. Jahresberichte des Vorarlbergischen Museums-Vereines (1885); Favre, Jahrbuch für Schweizerische Geschichte VIII, 176; Dudi, Jahrbuch des Schweizer Alpenklub XX, 1885; Burckhardt, Helvetien und die Römer, Basel 1886; Corpus Inscriptionum 6649—6650, (Mommsen) Vogogna-Inschrift; Pichler, F., Römische Bergstraßen in den Ostalpen, 1897; Wanner, Geschichte des Gotthard-Unternehmens. Ferner siehe auch die Literatur bei H. Dändliker, Geschichte der Schweiz V (1884), p. 608ff. und Gisi, Quellenbuch zur Schweizergeschichte (Bern 1869), ein ausgezeichnetes Werk.

[2]) Siehe meine Arbeit: „Der Montblanc", topographisch-historische Skizze, Wien 1880, (Schlieper), p. 17.

[3]) Man irrt also, wenn man Chamonix von „campus munitus" ableitet. Strabo spricht allerdings von den Schätzen des Aosta-Tales, auch führten die Römer einen Krieg um den Besitz der Minen.

Praetoria (Aosta) lag an der Straße, welche Pompejus gewählt.[1]) Der älteste Verkehrsweg dort führte über Chambéry durch das Isèretal in das Tal der Doria und dort stand auch das älteste Schutzhaus („Hospiz"). Meyer v. Knonau[2]) gibt nach dem „Itinerar" genaue Anhaltspunkte über den „Mons poenninus" und die Linie über Aventicum, Salodurum nach „Augusta Rauracorum" (Augst bei Basel). Im Jahre 58 (v. Chr.) besiegte Cäsar die Helveter und Rauriker, hatte aber schon 57 das halbe Wallis wegen der Pässe besetzt; er gründete die römische poenninische Heerstraße auf von den Urbewohnern längst begangenen Pfaden, die zum Heiligtume des Gottes Pen führten. Über die Sicherung der Pässe schrieb Julius Cäsar im dritten Buche „De bello gallico";[3]) die Stelle im 1. Kapitel über die Ursache der Sendung Galbas ist die älteste klassische Urkunde der ersten römischen Versuche, die Alpenhöhe zu sichern und dem Handelsverkehr zu erschließen. Die „Civitas Helvetiae"[4]) gehörte zur „Gallia comata". Allerdings gab es bald bis zum Fuße der Pässe fahrbare Straßen; der älteste Fahrpaß jedoch ist die „Straße der Salassier" (Mont Cénis) gewesen (von Augustus erbaut) (und die der „Okra" in Illyrien). Der „Mons poenninus" erhielt von Cäsar keine Kunststraße, wie manche behaupten wollten. 354 (n. Chr.) zog Kaiser Konstantin zur Bekämpfung der „alemannischen Leute" durch Rätien und schlug den Weg über die „Campi canini"[5]) ein. Es gab also auch einen rätischen Bergweg und da der Gotthard keine Spur von einer Römerstraße aufweist, Sidonius Apollinaris, Gregor von Tours, Salis-Seewis und andere diese „caninischen Felder" nach Bellinzona verlegen, nach Tschudi dieselben in Chur, nach Kaiser in Claeven zu suchen sind, so muß angenommen werden, daß über den

---

[1]) Mommsen.

[2]) Meyer, Dr. H. Züricher antiqu. Gesellschaft XIII, 131.

[3]) Cäsar, De bello gallico, III, Kap. 1 (697 ab urbe condita): „Cum in Italiam profisceretur Caesar Servium Galbam cum legione duodecima et parte equitatus in Nantuates, Veragros, Sedunosque misit, qui ab finibus Allobrogum et lacu Lemanno et flumine Rhodano ad summas Alpes pertinent. Causa mittendi fuit, quod iter per Alpes, quo magno cum periculo magnisque cum portoriis mercatores ire consuerant, patefieri volebat" etc.

[4]) Über Aventicum, das „Caput Helvetiorum", siehe meine Studie „Auf dem Trümmerfelde Aventicums" in den Monatsblättern des Wissenschaftl. Klub vom 15. Juli 1883, Nr. 10.

[5]) Ammianus Marcellinus XV, 4, 1.

„Splügen", „Bernardino" oder „Julier" gezogen wurde. Hierfür haben wir Strabos Mitteilung, daß ein Römerweg über Bilitio. (Bellenz, Bellinzona) führte. Das „Castello grande" (Uriburg daselbst soll auf Römerfundamenten ruhen. Durch „Misocco" führte diese Straße, eine „Via strata" bis zum Südabhange des „Vogelberges" (Mons aquila). Ich habe mit eigenen Augen im Jahre 1881 eine 5—6 Schuh breite gepflasterte Saumstraße der Römer auf dem San Bernardino gesehen.[1]) Mehr begangen war der „Septimer", welchen Kaiser Augustus (nach Strabo[2]) nebst dem Splügenwege und Julier gebaut haben soll. Was den Gotthard betrifft, so spricht das „Trophäum Julius Cäsars" bei Sta. Maria di Castello nächst der „Biaschina" keineswegs für eine römische Gotthardstraße, sondern eher für den Lukmanierweg;[3]) jenseits des Gotthard dürfte nach der „Vogognainschrift" eine Sekundärstraße geführt haben, wo jetzt noch die alte Simplonstraße zu erkennen ist. Es ist anzunehmen, daß die Römer zwischen Lukmanier und Bernardino eine Straße hatten. Sprecher weist nach, daß man Spuren einer Straße von Chiavenna über „Alp Alvana" nach Ilanz entdeckte. Nach Planta („Die Bündner Alpenstraßen") gab es jedoch einen Paß, welcher „Locus magnus" hieß (nicht lucus magnus). Er behauptet, der Name sei von dem tuskischen Volksstamme „Lucumones" abgeleitet (romanisch heißt die Gegend „Quolm Sta. Maria" oder „Lukomaja"). In Malvaglia fand man (nach Meyer) Römermünzen, aber weder in der „Peutinger-Tafel" noch im Itinerar des Antonin erscheint eine Straße über den Lukmanier eingezeichnet.

Sehr verschieden sind die Ansichten über frühere Kriegszüge der Römer, besonders Drusus' und Tiberius' Zusammen-

---

[1]) Vogelberg, „pizzo Uccello", 2200 *m*, liegt im „Rheinwaldgebiet"; seine Spitze gleicht einem Adlerschnabel (Mons aquila). Der Mangel an Legionsziegeln bedeutet nur, daß keine Heerzüge hier passierten. Dr. Keller erklärt, daß, wie noch heute im „Val Misox", Steinplatten billiger kamen. Siehe mein „Bernardino und Misox", Österr. Touristenzeitung II, 17 (1. September 1882).

[2]) Strabo, „Alpes" (Geogr., Lib. IV—VI).

[3]) Über Gotthard und Lukmanier habe ich meine historischen Studien niedergelegt und verglichen in „Eine Maifahrt an die Gotthardtrace" (S. V. 1881), „Die Wissenschaft auf dem St. Gotthard" (Monatsblätter des Wissenschaftl. Klub 1882), „Der Lukmanierpaß und das Kloster Disentis" (Mitteilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien 1882, 4—5), und früher schon in der (bezüglich der Römer zu korrigierenden) Broschüre „Der St. Gotthard Einst und Jetzt" (1879, Vortrag im Wissenschaftl. Klub).

stöße mit den Rätiern und Züge gegen Norden. Nach Jung[1]) zog Tiberius von Westen, Drusus von Süden. Eine Flottille soll auf dem Bodensee gegründet worden sein; alle Punkte am See wurden befestigt. Damit wäre also alles erklärt. Josef v. Bergmann läßt jedoch Drusus und Tiberius gemeinsam nach Vindelicien (Allgäu) einfallen, die Rätier bei Feldkirch schlagen.[2]) Tiberius eroberte Helvetien, wohl auch den Schwarzwald,[3]) ihm ist die Entdeckung der Donauquelle und damit auch der erste Anfang zur Gründung des „Limes" zu danken, welcher als Stützpunkt diente für die Straße gegen Divodurum und Argentoratum bis Tavernae (Metz, Straßburg, Zabern). Der Rhein kam in der Römer Besitz und sie allein, kein Volk nach ihnen, können sich rühmen, die Donau von den Quellen bis zur Mündung besessen zu haben. Handelsschiffe belebten beide Ströme und diese blieben 400 Jahre lang bis zu den Einfällen der Goten, Heruler, Longobarden im Besitze römischer Nachkommen. Theiß und Save, welche Julius Cäsar (34 v. Chr.) erreicht hatte, die „sieben Istermündungen", von denen Strabo (25 Jahre n. Chr.) spricht, waren römisch: die Trajanstafel beweist es. Drei Flotten stationierten in Laureacum, Comagena und Carnuntum (Lorch, Tulln, Petronell [Deutsch-Altenburg] bei Hainburg[4]) und noch 360 n. Chr. sollen in Guntia (Günzburg?) unter Kaiser Julian viele Handelsschiffe gewesen sein.

Waren die Wasserstraßen billig, ermöglichten sie regelmäßigen Verkehr und sicherten sie vor Überfällen, so wuchs doch immer mehr die Erkenntnis, daß das allerbeste Verbindungsmittel die Kunststraße sei. Der Landverkehr der Legionen schuf die Kunststraßen. Gibbon[5]) erzählt, daß alle Städte Kleinasiens, Syriens und Ägyptens durch öffentliche Straßen verbunden wurden

---

[1]) „Römer und Romanen in den Donauländern" von Dr. J. Jung, Innsbruck (bei Wagner) 1877.

[2]) Siehe in meinem „Bregenz ein Emporium" (Monatsblätter des Wissenschaftl. Klub, 15. Dezember 1883), was über „Brigantium" publiziert ist, besonders bei Douglas in dem Jahrbuch des Vorarlberger Museumsvereins.

[3]) Über romanische Ortsnamen im Schwarzwalde, siehe Steub, Kleine Schriften III, 314; über die volkswirtschaftliche Bedeutung der Donau siehe Referat des Kammerrates J. M. Wolfbauer in der niederösterr. Handels- und Gewerbekammer, Wien 1880, p. 109.

[4]) K. Weiß, Geschichte der Stadt Wien I, p. 14 und 412; Sacken, Kenner, Camesina u. v. a.

[5]) Gibbon, Rise and fall of Roman Empire.

und erst bei den Reichsgrenzen endeten. 4080 römische Meilen (810 geographische Meilen) lang war der Weg von Nordwest (der Mauer des Antonin in Schottland) über Rom bis Jerusalem, meist in gerader Linie von einer Stadt zur andern führend. Daher noch die Reste kühner Bauten. Dieses Mittel (der Zentralisierung der Glieder des Reiches) war in genialer Weise durchgeführt, so daß moderne Straßenbauer (wie Moor und Bavier erwähnen) bei Änderung der Routen häufig auf die Römertrace zurückgreifen. Von den Garnisonen sagt Büdinger,[1]) daß sie „zugleich als Werkzeug der Zentralregierung und als Vermittler der Weltkultur" erschienen.

Die älteste Straße der Römer war die 312 v. Chr. erbaute „Via Appia" (Rom—Capua) und die „Aemilia". Nach Lucas[2]) gab es zur gallo-römischen Zeit in den Alpen etwa 15000 *km* Römerstraßen. Das ganze Netz betrug etwas über 100000 *km*. Vorerst waren die Fahrbahnen 2—3½ *m* breit. Alle Hauptstraßen bis ins 4. Jahrhundert gingen vom „goldenen Meilensteine des Forum" aus, dauerhafte, glatte Wege. Die „Königin der Straßen", die „Appia" hatte ihre Endsäule in Brundusium (Brindisi). Sie war 8 *m* breit und hatte Granitplatten, deren noch manche in der römischen Campagna liegen, und oft auch Quadern. In der Kaiserzeit gab es 28 ähnliche Luxusstraßen. Nach dem 4. Jahrhundert kam ein zweiter Ausgangspunkt zur Geltung, Konstantinopel, und ein dritter, Antiochia (für Asien). Bis unter Konstantin gab es fünf Hauptstränge („directa via") für die tausende von Römerwegen:

1. Mailand—Gallien—Britannien;
2. Genua—Massilia—Narbonne—Hispanien;
3. Aquileja—Byzanz;
4. Brundusium—Alexandrien;
5. Neapel—Reggio—Karthago—Cadiz.[3])

Der römische Handel zur See stammt aus der Zeit der Kriege mit den Karthagern und dann der Eroberung Britanniens. Sie brauchten die Schiffahrt zur Sicherung der Weltherrschaft. Lange vor Cäsar hatten die Briten Schiffe, Kiele, Segel; die Enterhaken aber waren eine römische Erfindung und mit ihnen

---

[1]) Büdinger, Österreichische Geschichte I, 12.

[2]) Lucas (Felix), Etude historique.

[3]) Siehe Raumer, Historisches Taschenbuch, Jahrg. IX (1868).

kamen auch die Spornschiffe; oft wurden Schiffe erbaut, welche an Größe alles Bisherige übertrafen.[1]) Immer lebendiger wurde auch die Stromschiffahrt: Donau und Rhein waren nicht bloß natürliche Grenzen, sondern auch Roms Ströme; sie waren zwei wichtige Adern, welche die ersten Anfänge des Verkehrs zur späteren Bedeutung brachten.[2]) Daß man in jenen Zeiten von den mechanischen Leistungen der Ströme sehr abhängen mußte, ist klar.[3]) Daß Küstenschiffahrt ebenfalls notwendig war, das zeigt Loebell bezüglich der dichten Bevölkerung Sardiniens und Siziliens, welche 10mal so reich war als jetzt, und Hispaniens wo 30—40 Millionen Menschen wohnten.[4])

Die Römerpost. Wir kommen nun zu der Institution des „Cursus publicus" und zu den „Postreisen" der Handelsleute, Künstler, Beamten, Soldaten und Privatleute. Der Nachrichtendienst war schon in der Zeit der Republik durch „Cursores" und „Viatores", ferner „Statores" (Postbeamte) aufrecht erhalten worden. Julius Cäsar fand in Gallien „Rufposten" vor für den Alarmdienst. Er verband mit den Steuer- und Zollbezirken, die in der gallischen Provinz einheitlich waren, auch das Institut der „Positi equites" (etwa Postreiter); bald gab es auch in Gallien „Tabellarii" (Depeschenbriefträger). Für den Krieg hatte Cäsar seine „Veredarii" (Kuriere). Huber polemisiert gegen die Versuche, auch bei Cäsars „Veredarii" eine Imitation des „Angareion" zu erblicken, also Kuriere nach altpersischem Muster.

Unter Augustus entstand die eigentliche Staatspost für Personen- und Briefverkehr, welche den „Cursus publicus" vervollkommnete. Huber tadelt die „unkritische Methode" und den Übereifer bezüglich älterer Daten, denn „Cursus publicus" sei nicht „Staatspost" gewesen. Augustus bestimmte die Nordgrenze des römischen Reiches von „Augusta Vindelicorum" bis

---

[1]) Das Schiff, welches Hiero von Syrakus (264) dem Ptolemäus II. schenkte, war eine „Stadt", hieß „Alexandreia", hatte 8 Türme, Schleudermaschinen von Archimedes konstruiert. 260 v. Chr. hatte schon Duilius bei Milae Spornschiffe.

[2]) Siehe Mommsen, „Die Schweiz in römischer Zeit".

[3]) A. Peschels Nachlaß, herausg. von G. Leipoldt („Physikalische Erdkunde"), Leipzig (Dunker) 1885, Kap. XV.

[4]) Loebells Bearbeitung der Beckerschen Weltgeschichte.

„Augusta Rauracorum“. Durch seine Anordnungen wurde der Ackerbau gehoben, die Kolonisation erleichtert. Zwischen je zwei „Mansiones“,[1]) Hauptstationen (welche oft zu Städten wurden), gab es 6—8 „Mutationes“ (Pferdewechsel), Vorspannspferde hießen „paraveredi“, (Pferde verêdi, griechisch βερέδοι). Die Wagen waren zuerst schwere später leichter und bequemer („Cisium, Carruca“). Es gab auch eine Sorte Packwagen („Carpentum“); für die Soldaten hatte man Leiterwagen („Clabularia vehicula“). Alle 2 Meilen mußten 40 Zugtiere stehen.[2]) Eilwagen („Rhedae“) sollen erst später eingeführt worden sein; der Betrieb hieß „Velox cursus“ (für Schnellreisende, Ordonnanzen, Boten, Beamte, Offiziere). Die gewöhnlichen Postwagen hießen „Angariae“, die Beiwagen „Parangariae“. Die 40 Zugtiere waren nur „Vehiculis publicis“ bestimmt, also war der „Cursus“ kein gemeinnütziges Institut. Es gab aber Freipässe für die Ordinärpost. Die Staatspost leitete der Kaiser; der Oberpräfekt der Prätorianer hatte unter seinen Offizieren Abteilungsdirektoren („Regendarii“); ihnen unterstanden die „Vicarii“ oder „Praesidentes“ (Statthalter und Gouverneure der Provinzen). Die direkte Aufsicht über den Betrieb des „Cursus“ war den „Praefectis vehiculorum“ anvertraut; Wagenmeister („Carpentarii“) (oder Schirrmeister) standen neben den „Mancipes“ (Postmeistern); „Mulomedici“ (Tierärzte) hielten Inspektion ob die „Muliones“ und „Hippocomi“ ihre Tiere gut pflegten; „Stationarii“ und „Stratores“ hatten Haus- und Stalldienst.

Was die Schnelligkeit des Verkehrs auf den römischen Straßen betrifft, so konnte sie bei dem meist trefflichen Zustande des Pflasters nach Belieben gesteigert werden. Schon Cäsar reiste von Rom bis Arles (796 Miglien) 8 Tage (100 Miglien per Tag oder 20 geogr. Meilen); Tiberius reiste zu Drusus von Pavia nach Germanien durch Rätien 200 Miglien (40 geogr. Meilen) per Tag; der Kurier „Icelus“, welcher die Nachricht von Maximins Tode brachte, fuhr von Aquileja bis Rom 4 Tage (140 Mig-

---

[1]) Im „Museo Kircheriano“ zu Rom befindet sich ein silberner Reisetrinkbecher mit 106 Stationennamen von Cadix bis Rom, ein sinniges Geschenk eines Freundes, bei jedem Trunke des Fernen zu gedenken (gefunden 1852 zu Vicarello). Ich sah den Becher 1871 und 1878.

[2]) Gibbon, Rise and fall of Roman Empire (geschrieben zu Lausanne) nach Ammianus Marcellinus, XXI, 13; siehe auch Pauly, Realenzyklopädie des klassischen Altertums, (Stuttgart 1848), und Becker, Handbuch des römischen Altertums (fortgesetzt von Marquart), Leipzig 1849 (II, 3, 305).

lien per Tag, 28 deutsche Meilen); Libanius soll von Antiochia bis Konstantinopel (750 Miglien) kaum eine Woche gefahren sein. Die „Rhedae publicae“[1]) machten zirka 5 Miglien per Stunde (1 geogr. Meile). Ein Mietwagen brauchte vierfache Zeit. Die Heere benützten selten Vehikel; Konstantius aber sandte im Jahre 361 Legionen mit der Staatspost (also Militärzüge).

Der Post- oder Eildienst auf der See, auf Strömen und Flüssen ist festgestellt. Die Postschiffe auf dem Meere hießen „Naves vagae“.[2]) Als Kuriosum sei erwähnt, daß man vom „Lacus Maereotis“ in 10 Tagen bis Rhodus, in 14 Tagen bis Ägypten, von dort in 10 Tagen nach Äthiopien gelangte, also vom Asowschen Meere bis zu den Nilkatarakten in 24 Tagen (bei gutem Winde machte man 180 Seemeilen per Tag). Von Britannien brauchten Briefe 29 Tage nach Rom; von Afrika kamen sie in 22 Tagen (6—7 Seemeilen per Stunde).[3]) Die Mitte des 2. Jahrhunderts herausgegebene „Geographie des Ptolemäus“ stützte sich auf Reiseberichte und er gab die Entfernungen bis zur Gangesmündung, zur „goldenen Halbinsel“ (Malabar) und bis „Kattigan“ (Canton) in Stadien an; auch „Taprobane“ (Ceylon) nennt er. Römische Münzen fand man in Indien und das „Serer Land“ (China) ist bei Strabo und Plinius erwähnt. Man wählte stets die gute Jahreszeit für alle Seefahrten, man fürchtete die Stürme und liebte den Landweg (z. B. durch Makedonien und Thrakien).

Privatleute sollten nicht mit der Staatspost reisen.[4]) Ein Erlaß des Kaisers Julian (vom 16. Oktober 363) an den Gouverneur von Afrika, Avitianus, betrifft die Postleute, welche Private führen. Noch 384 verordnete Theodosius dem Präfekten Cynegrius: „Kein Privater soll auf einer Post mit Postpferden reisen.“ Man sieht, daß die Relais kein volksfreundliches Institut waren. Trotzdem wurde die Post häufig überlassen. — Es ist interessant,

---

[1]) Die Endstation der Elektrischen Bahn von Homburg zur „Salburg“ (bis „Salburg“ eröffnet 1901) trägt die Aufschrift: „Mansio rhedarum publicarum“.

[2]) Nach Stephan fand man 1875 in Ostia eine Gedenktafel für einen „procurator ad naves vagas“.

[3]) Siehe Friedländers Sittengeschichte etc. (Dampfschiffe machen 10—16 Seemeilen per Stunde).

[4]) Siehe Ritter, Die Reichspost der römischen Kaiser (Berlin, Habel, 1880) und Benetti, Dissertatio de cursu publico (Rom 1778).

die Übertretungen aus der Postanstalt kennen zu lernen, die ganz denen unserer Zeit gleichen, und zwar aus den Gesetzen des Theodosius und später aus dem „Codex Justinianeus“. 393 schrieb Theodosius an seinen Präfekten, den Prätor Rofinus, über die Schädigung des Postdienstes durch den ägyptischen Grenzdienst.[1]; später (401) wurden die Mißbräuche bei der Post mit 30 Pfund Gold bestraft. Dennoch hörte der Verkauf von Freipässen nicht auf. Handelsleute mußten reisen, um persönlich[2]) Beziehungen anzuknüpfen, wie dies noch im Mittelalter vor der Herstellung der Kaufmannsposten in Deutschland und in anderen Ländern der Fall war. Die persönliche Annäherung, die persönliche Erfahrung über die Preise der Märkte war notwendig; Wechsel fehlten, die Geldgebarung war sehr schwerfällig. Ovids „Amor sceleratus habendi“ und Virgils „Auri sacra fames“[3]) brachten Reichtümer nach Rom: das Papier von Alexandrien, den Weihrauch aus dem Orient, das Zinn von Hispanien, Gallien und England, wohlfeilen Bernstein vom Norden, Eisen von Elba, Töpferwaren aus Griechenland, Glaswaren aus Ägypten, Leinwand von Tyrus, Berytus, Teppiche und Mäntel aus Afrika, Webereien aus Flandern, „norische Ware“ aus Sirmium (Mitrovice), und von Rom in die Provinzen italienischen Wein aus Campanien, Muria (Thunfischsauce), Salben und Öle, Luxusartikel, Kleider, Kunstgegenstände, Bronze etc. Es gab Tarife.

Im alten Rom hatte man schon Privatfuhrwerke mit Tarifen, Vetturini-Innungen (cisiarii, Lohnkutscher). Es gab Touristen, aber weniger Entdeckungsreisende. Pioniere waren die Legionen, der Wanderstab des römischen Forschers war die Lanze des Legionärs. Das damalige geographische Wissen genügte der Welt; Seneca z. B. ahnte nur, daß „Thule“ nicht „Ultima“ sei; Strabo rühmt sich ob seiner Reisen wie besonderer Heldentaten. Pausanias war in Libyen, Ägypten, Arabien, Palästina, Kleinasien, Griechenland, Italien, kannte aber keinen, der in Babylon gewesen wäre. Zum Vergnügen reisten wenige Römer, eher die Gallier und Spanier: Annius Florus erzählt von Provinzialen, welche kamen, „die Stadt zu beschauen“. Kein Zeugnis liegt vor, welches den Natursinn oder gar Liebe zu den Bergen bestätigen würde.

---

[1]) Codex Theod. VIII, 5, ed. Jac. Gothofredi Lipsiae 1737, II, 346.

[2]) Stephan.

[3]) Ovid, Metamorph. I, 131; Virgil, Aeneide, B, 3, 57.

Der Komfort war natürlich sehr verschieden, je nachdem hohe Beamte, Gesandte, Kriegsherren oder Garnisonsoffiziere, kleine Beamte, Kolonisten, Handelsreisende die Wege benützten oder Familien, die übersiedelten, reich oder arm waren. Neben den Veteranenansiedlungen bildeten sich in Friedenszeiten Handelsniederlassungen, so z. B. in London im Jahre 61 (18 Jahre nach der Eroberung Britanniens), wo zahlreiche römische Kaufleute saßen. Ärzte, Missionäre der Religionskulte, Schauspieler und Gaukler mußten recht und schlecht durchkommen; Sommergäste, welche in die Berge zogen, andere, welche die Bäder aufsuchten (Ostia, Bajae, Puteoli, Cumae, Pausilypes, Misenum etc.) gönnten sich mehr Luxus an Pferden und Maultieren. Wenn Nero 1000 Karossen, dabei Läufer, Träger, Vorreiter auf der Reise mitführte und im Gefolge der Poppaea 500 Eselinnen für die Milchbäder, Mohren mit Sänften und gallische Pferdchen mitliefen, so wundert man sich nicht, daß es damals auch Wagenlektüre en miniature gab, Schreibapparate in den Wagen, deren einige („carrucae dormitoriae") zum Schlafen benützt wurden, daß drehbare Sitze (Kaiser Kommodus), Wegmesser (Kaiser Klaudius), sogar Würfelbretter eingefügt waren.[1]) Umso größer mußte das Gepäck sein, als einzelne Routen nur elende Gasthöfe besaßen; Sklaven mußten Zelte aufschlagen. In den Badeorten und Stapelplätzen waren die Tabernen[2]) besser; Beamte, Richter und Soldaten hatten seit Nero eigene Unterkunftsräume (oder Einquartierung bei Privaten); die höheren Staatsdiener wohnten in den „praetoriis". Niedere Herbergen, mit Treibern und Wagenknechten gefüllt, waren Spelunken größter Roheit. Vitellius soll die Gesellschaft dieser Lasterhöhlen besonders geliebt haben. Sidonius beschreibt das Innere solcher Kneipen, wo die Prostitution niemals ausblieb, Weinfälschung florierte und der Ton ein unverschämter war. Aber auch auf der Straße war es nicht lieblich zu wandeln. Zöllner hatten keinen besseren Ruf als Räuber; nach Marc Aurel nahm die Unsicherheit noch zu.[3]) Es gab Denkmäler für durch Räuberhand gefallene Reisende, Präfekten zur Abwehr der Räuber.[4])

---

[1]) Friedländer, II, 30 (nach Plinius).

[2]) Es gab Gasthausnamen: „zum Kamel", „zum Hahn", „zum Kranich" etc.

[3]) Friedländer, II, p. 40ff.

[4]) Inschriften bei Nyon und Salona. Mommsen, die röm. Schweiz, p. 20.

Der Reisekomfort, das System der Vielseitigkeit, die Kulturwohltaten der römischen Zeit verschwanden und kehrten erst wieder im 19. Jahrhundert.[1]) Die Veranlassungen zur Ortsveränderung waren damals vielleicht zahlreicher, mannigfaltiger als zu Beginn der Napoleonszüge. Dreieinhalb Jahrhunderte gab das römische Kaisertum der Welt den Frieden; es waren nur kurze Unterbrechungen. Der Weltfriede wurde in allen Sprachen gepriesen und auch die Christen erkannten die Wohltaten, wie Tertullian im 3. Jahrhundert sein Lob der Kultur (De anima c. 30) sang.

Eine Welt verschwand mit Rom und was folgte, war dunkle Nacht und Stillstand.

II.

Das Mittelalter

Vom 3. bis zum 6. Jahrhundert beherrschte die Menschen „der Naturtrieb", der Zug nach Süden.[2]) 321 hat Konstantin des Großen Edikt den Christen das Recht gegeben, Eigentum zu erwerben, nachdem die christliche Lehre durch ihre Grundsätze vorerst einen Aufruhr unter allen Luxusmüden, Malkontenten, Sensationslüsternen, Elenden und Unglücklichen erregt hatte. Man fürchtete für die „Stützen" des Staates; 300 Jahre später saß ein christlicher Kaiser auf dem Throne. Es war Mode geworden, auch darin dem Hofe zu folgen, vor allem bei den Frauen; brach man doch mit der Mißachtung des Individuums, das in griechisch-römischer Zeit nur für den Staat und die Kunst, nicht um seiner selbst willen existierte. Durch die Hebung des Individuums erhielt der „neue Glaube" seine Bedeutung; die Seele wurde ein hohes Gut; ihre Unsterblichkeit wurde mit dem Volksbewußtsein verbunden.[3]) Christentum und Heidentum haben, seit sie sich

[1]) Stephan, Das Verkehrsleben im Altertum (Raumers historisches Taschenbuch, 4. Folge, 9. Jahrgang, 1868, p. 120.

[2]) Huber. Lange vorher aber muß schon ein Zug nach Osten stattgefunden haben, vielleicht der Thraker. Nach Professor v. Luschan aus Berlin (Wien, Vortrag 26. April 1905) gibt es in Ägypten viele Blonde, in Kleinasien sogar etwa 9—10 %, während die Mischung der Juden in Europa 11 % Blonde beträgt. Bei Kleinasien könnte diese Mischung doch auch später stattgefunden haben. Waräger (Isländer, Nemitzoi) der byzantinischen Kaiser dürften ebenfalls für blonden Nachwuchs gesorgt haben.

[3]) „The immortality of the soul" by James H. Hyslop, Professor of Columbia University: North American Review XIX, p. 180; B. N. 3, p. 304 (New-York 1905. „Hence democracy and the immortality of the soul became associated."

berührten, wechselseitig Einfluß ausgeübt; keines ist ganz in dem anderen aufgegangen. Das Christentum suchte heidnische Ideen herabzuwürdigen, das Heidentum verbarg sich unter christlichen Formen. Heidnische Sagen sind christlich gefärbt oder christliche Namen wurden heidnischen Gebräuchen gegeben.[1]) Symbolisch ist es, daß die Rompilger noch im Mittelalter auf antikem Steinpflaster über Berg und Tal wallten.

Ohne Völkerwanderung wäre das römische Reich auch als christliches Weltreich in sich zerfallen, denn „das römische System hatte zuletzt alle Geld- und Menschenkräfte gedankenlos und schonungslos aufgezehrt".[2]) Rom fiel und der Welthandel blieb in Byzanz.

395 wurde das Reich unter die Söhne des Theodosius geteilt. Kaiser Leo (457—474) hob die „Clabularpost" auf, Justinian (527—565) schränkte die Post noch mehr ein.[3]) Jene Teile der Bevölkerung, welche im Verhältnisse der Frondienste standen, wurden mit der einbrechenden Flut der Völkerwanderung, die alles verschlang, zu gemeinsamer Arbeit gezwungen, aber die zerstörten Straßen und Stationshäuser aus römischer Zeit blieben Jahrhunderte noch Trümmer und Ruinen, denn die dunkle Zeit des frühesten Mittelalters erleuchtete kein Lichtschein des Fortschrittes.[4])

Die Völkerwanderung kam allmählich und stoßweise; Krones[5]) hat die neueren Forschungen über die Bewegung der Völker gegen unsere Grenzen festgestellt. Was Strabo (15—30

---

[1]) Grimm, Deutsche Mythologie XVIII.

[2]) „Unsere Zeit" („Deutsche Revue der Gegenwart"), Leipzig (Brockhaus), Neue Folge VII (1871), 1. Hälfte, p. 7.

[3]) Ein internationaler Postvertrag von 562 zwischen den oströmischen Kaisern und den Persern ist jedoch nachgewiesen (geschlossen zur gegenseitigen Benützung der Postanstalten).

[4]) Römerstraßen (stratae publicae) haben sich in Orts- und Lokalnamen vielfach erhalten, wie in „Römerweg", „Altstraß'", „Heidenstraße", „Kaiserstraße", „Hochstraß", letzterer Name bedeutet einen Saumweg (oder „Eselsgasse" im Volksmunde). Darüber siehe auch A. Huber in seiner „Einführung und Ausbreitung des Christentums im südöstlichen Deutschland" (III, 1) in einer Zusammenstellung für Noricum entwickelt.

[5]) Krones, Handbuch der österreichischen Geschichte I, 213 ff. „Die alte Katastrophentheorie ist überwunden, dafür sind wir in den Stetigkeitsfanatismus hineingeraten" (Ein Fehler der neuesten Forschung). Nach R. M. Meyer über Steinhausens Geschichte der Kultur (1904), in J. Rodenbergs „Deutsche Rundschau" XXXI (8. Mai 1905), p. 315.

n. Chr.), Plinius (79 n. Chr.), Tacitus (Germ. 98 n. Chr.), Ptolemäus (160 n. Chr.), Dio und Julius Capitolinus (Markomannenkrieg 167—180) schrieben, kann uns kaum ganz verläßliche Anhaltspunkte über die Gruppen der beginnenden Bewegung und die Zeiträume gewähren. Rom suchte die Volksstämme auseinanderzuhalten; das „Divide et impera" war schon damals Grundsatz. Die Stellung Roms gegenüber den „Barbarenfürsten" war etwa die, welche England heute gegenüber den „indischen Nabobs" einnimmt, nur mit dem Unterschiede, daß Rom keine Großmächte neben sich hatte, während England durch den Neid der konkurrierenden Staaten in seiner Kulturarbeit vielfach gelähmt wird.

Das erste Auftreten der Bewegung nach Süden fällt schon ins 3. Jahrhundert; mächtiger kam der Strom erst, als germanische Söldner meuterten,[1]) als Stück für Stück verloren ging, der Wall durchbrochen wurde, welcher Rom geschützt, und damit der Ehrgeiz erwachte, die Weltstadt zu erobern. Damals galt noch der Kriegsruhm als höchstes Gut. In Germanien fegte die Völkerwanderung alles von römischer Kultur vollständig weg, nur in Italien blieben Spuren zurück. Alle staatlichen und gesellschaftlichen Institutionen waren vergessen; es mußte sich ein neues Volk auf neuem Boden entwickeln! Die Alemannen bevölkerten das öde Land links vom Rheine; sie besiedelten das linke Ufer mit gleichen Mitteln wie zuvor das rechte. Ihre offenen Dörfer erhoben sich auf Römerburgtrümmern, nicht einmal alle Namen blieben.[2]) Anno 407 war die Christianisierung dieses Gebietes bereits begonnen, zwei Jahre, nachdem die Wanderkriegsvölker Sweben, Vandalen vom rechten Rheinufer eingebrochen waren. Mainz und Worms blieben noch bis 437 im Besitze der Römer, Argentoratus (Straßburg) aber wurde verbrannt. 437 kamen die Hunnen und zerstörten alles. Die Gothen folgten erst 100 Jahre später: 560 sollen sie über den St. Gotthard gezogen sein.[3]) Als eklatante Beispiele der Verschiebungen dienen

[1]) Jung, Römer und Romanen (Innsbruck 1877).

[2]) Siehe bei Löper: Nur wenige, wie aus (Ali- oder Elisazon) „Alisatia" blieb in Elisatia und Elsaß und das Tres Tabernae in Zabern. Die ehemalige „Germania prima" war zum Teile menschenleere Öde gewesen, als die Alemannen kamen.

[3]) Siehe Nüscheler, Schweizer Alpenklub 1872 (nach Leu 1754 Schweizer Lexikon).

die Bewohner der Umgebung Merans, die noch im 12. Jahrhundert (in einem Glossar) als „Gotones" bezeichnet wurden (siehe Dahn und Steub, Rätische Ethnologie) („Gossensaß" gleich Gotensitz), und die des „Eggentales", welche sich selbst „Hessen" nennen.

Auf den Fundamenten des zerstörten Kastells, einem Punkte von größter Wichtigkeit, wurde Strataburgum mit einem Bischofsitze (589) geschaffen; schon der Name „Straßburg" ruft seine kulturgeschichtliche Mission in Erinnerung. Kaiser Wilhelm I. dichtete als Prinz (dreizehnhundert Jahre später) in amtlicher Stellung zu Mainz sein Lied nach älterem Muster: „O Straßburg, Burg der Straßen!" Eine „Burg der Straßen" ist es geworden: ruhelos irrten beutelustige Alemannen um den „Bodensee"[1]) gegen Helvetien, bis nach Graubünden; Longobarden-„Scramasaxe"[2]) glitzerten im weiten Rheintale; Magyaren und Sarazenen stürmten vorbei.

Von größter Wichtigkeit waren die Studien über die Richtung, welche die Slawen im Donaugebiete einschlugen. W. Schiefer[3]) erwähnt, daß nach verschiedenen Quellen die Slawen nicht donauaufwärts und über die Karpathen (mit den Goten, Hunnen, Awaren und Magyaren in Mitteleuropa, 5.—6. Jahrhundert) einzogen, sondern (mit Bielowsky, Lemberg 1850 nach Nestor), daß die Slawen in Dakien (Rumänien) schon gewohnt hätten.[4]) Wilser leitete die „Veneter" von Slawen ab (Windisch); Popp (1821) bezeichnete Oberfranken als „urslawisch". Stenzel suchte die ältesten Schlesier als tschechisch (polnisch) zu erweisen und Wersebe verband „Suabi" (Suevi) mit Slavi. Miklosich, Jagić und andere Slawisten widersprachen jedoch der Annahme und erklärten mit Dümmler,

---

[1]) Lacus Brigantinus, später Podamicus, Mare Podanum, Podan (von „boden", groß, stark).

[2]) Longobardenturm bei Hospenthal; man rechnet auch den (744[?] errichteten) Turm des Desiderius bei Stalvedro (südlich vom Gotthard im Tessintale) dazu.

[3]) W. Schiefer, „Die Slawen, das mitteleuropäische Urvolk" in der Zeitschrift „Das literarische Deutschösterreich" (Wien, Monatsschrift), Jahrgang V, Heft 1, p. 16 (Jänner 1905).

[4]) Schlözer (1771) und andere erklärten das Land um Venedig und Ragusa für „urslawisch"; selbst Noriker und Vindelicier wurden 1793 für Slawen erklärt.

Roesler und Müllenhoff sich für den Einzug der Slawen im Gefolge der Awaren und dabei dürfte die Forschung bleiben.

Ortsnamen sind unverläßlich; die Sprache als Geschichtsquelle zu behandeln ist leider manchem mißlungen. So hat Steub in seinem Werke „Die Urbewohner Rätiens (1843) alle Ortsnamen als „rätisch" erklärt und mit Hilfe des Etruskischen gedeutet.[1]) Der Import der Namen soll nach Miklosich, welcher dem Slawismus keineswegs in die Hände arbeitete, Tatsache sein.[2]) Wir können hier ein etymologisches Beispiel wählen, welches einen vielumstrittenen Ortsnamen betrifft: Venedig. Bei Herodot (450 v. Chr.) hieß es Vindelicien „Veneter". (Windisch = Wendisch, Wenden), Sorbiodunum (Straubing) von Serben, Sorben (so hießen die Wenden). Die Slawen wurden durch Antenor (sie hießen „Anten") auf die Inseln geführt.[3]) Alle diese Annahmen sind unsicher und geographisch eher als ethnographisch basiert.[4]) Wie Mancher: „Kral" von Karl dem Großen, „Czar" von Cäsar, „Knäs" von Kunnings (gotisch) König ableitet etc., so hat man auch am Bodensee „Wenden", d. h. „Veneder" gefunden, Fenni (Finnen) vom gleichen Stamme „Ven"[5]) abgeleitet und damit wiederum gefehlt. Man meinte, der Stamm Ven (Sumpf) finde sich in „Vineta"; er bedeutet Wasserniederung, wie bei Fenni (Sümpfe oder Dünen); man vergißt aber, daß „Vind" als Stamm für Vened-ig viel näher liege und darauf weist auch Staffler hin, indem er Venedig (Vinden, Venden, Venetien) einfach (gleich Vindelicien) von Vindo, der Wertach, einem Flusse und Licus, dem Lech ableitete, d. h. die „Vinde-

---

[1]) Jung, Römer und Romanen XIV.

[2]) Miklosich, Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften 63 (1869), und desselben „Die slawischen Elemente im Magyarischen". Denkschrift der Wiener Akademie 1871.

[3]) Siehe hierzu Boguslawski (Ed.), „Einführung in die Geschichte der Slawen" (Jena, Costenoble, 1905).

[4]) Der Widerstand gegen die Mongolen in den slawischen Gebieten war ein sehr geringer. Dies nur als Beispiel für die Beweglichkeit dieser nach Wersebe) „schweifenden (= Suebi) Rasse", welche also eine slawische Besiedlung der adriatischen Inseln nicht ausschließt, aber sicher in der Hauptmasse nicht mehr Asien berührte.

[5]) Der Stamm „Ven" findet sich auch in dem Worte „Veene" Hochmoorfläche. Die berühmteste der holländischen „Veene"-Kolonien ist Oude Pekel (Altpekel [1869] 10 000 Köpfe). Kanäle haben diese Hochmoore „aufgeschlossen" und fruchtbar gemacht.

licier" „das Volk, welches um Vindo oder Licus wohnt". Es war aber von jeher der Sport aller etymologischen Träumer, auf Umwegen das Ferneliegende, das Unnatürliche hereinzuziehen und so wird es bleiben, so lange die Namens- und Ortsforschung besteht oder so lange sich auf den Fundstätten noch Dilettantismus vordrängt.

Hatten die römischen Alpenstraßen auch an ihrer Bedeutung verloren, die Vertreter des siegenden Christentums standen den Verkehrswegen nach Rom nicht feindlich gegenüber. Gotteshäuser und Klöster entstanden vom 7. bis 10. Jahrhundert in Massen und Städte wurden aufgebaut. Die Klöster waren die Asyle des geistigen Lebens und vermittelten daher ihren Verkehr durch Klosterboten. Der römische Geist, das römische Recht lebten weiter in den Kulturfortschritten und die Klosterarbeit stützte sich auf römische Grundlagen. Auch Klosterstraßen wurden gebaut, um die mitten in den stürmischen Zeiten gegründeten Stätten, wie Desertina (Disentis 614), St. Gallen (721), Einsiedeln (9. Jahrhundert) zu verbinden.[1]) Seit Eticho (731) seine ersten Stiftungen für Klöster gemacht, ist von späteren Fürsten nichts unterlassen worden; auch die fränkischen Könige gaben von ihrem außerordentlich großen Allodialbesitze an die Kirche. Der im 12. Jahrhundert (1180) erschienene „Hortus deliciarum" (von der Äbtissin Herrad von Landsberg zu Hohenberg verfaßt und illustriert) zeigt Sinn für das Landschaftliche und gibt Zeugnis von dem Sammelfleiße auch in Frauenklöstern, denn der „Hortus" ist die erste geistliche Realenzyklopädie Deutschlands.[2]) Im 10. Jahrhundert kam die Gründung der Abtei von Cluse (Stammkloster Chiusa bei S. Ambrogio und an der Mont Cénisstraße (996). Die Priorei von St. Michel de Cluse in Chamoigny (Chamonix) stammt aus dem 11. Jahrhundert.

Zahlreiche Gründungen und fromme Stiftungen zieren die Zeit Pipins und Karls des Großen sowie seiner Nachfolger;

---

[1]) Der Bau der alten Brücke für die Klosterstraße von St. Gallen über die Goldachschlucht war ein halsbrecherisches Unternehmen. Der Anblick der über den Tiefen schwebenden Arbeiter begeisterte den Mönch Notker Labeo zu seinem Liede „Media vita", das uns die Literaturgeschichte sorgfältig bewahrt hat.

[2]) Dieser unersetzliche Schatz ist leider bei dem Bibliotheksbrande 1870 (durch deutsche Kanonen) vernichtet worden. Die Belagerer von Straßburg sollten schon wegen dieses Zerstörungsaktes über die „Barbaren der Pfalz" milder urteilen.

mit einigen Worten gesagt: Das Mittelalter diente der Idee der Einheit und Universalität in Reich und Kirche; die Nationalität ist Sache der Neuzeit geworden. Im Mittelalter war es in Deutschland, wie es heutzutage im Orient ist; die religiösen Ideen hatten das Übergewicht über die nationalen.

Deutschland wurde im frühen Mittelalter von den Straßen des Welthandels mehr umzogen als berührt; es fehlte Transit nach Frankreich und England. Der Wert der Bürgervereinigungen in den Städten[1]) wird erst recht erkannt, wenn man die „wirtschaftlichen Antipoden" im Osten zum Vergleiche heranzieht, wo der Mangel an Zünften vor Peter dem Großen jene Beweglichkeit des russischen Volkes schuf (Wandergewerbe und Hausierhandel), welche noch heute den Reisenden auffällt, während wir aus der geistigen Befreiung der Menschen in deutschen Städten Renaissance und Reformation ableiten können, die dem Osten gänzlich fehlten.[2])

Dem Botenverkehr der Klöster entsprach ein Botenverkehr im Dienste des Hofes, erst Fron, „Hoffolge" („Sequela aulica"), „Lehenklepper", später eigene Kuriere. Auch wird von Reisezügen berichtet, auch Heereszügen der fränkischen Truppen. Im 7. Jahrhundert zogen sie schon über den Lukmanier. Pippin soll 754 über diesen Paß gegangen sein; die erste Reise desselben aber ging über den Mont Cénis. Karl der Große soll zu seiner Krönung über den Lukmanier hin- und über den Umbrail ins Münstertal zurückgezogen sein; Karl der Dicke wählte (875) den Lukmanier. Da die Bautätigkeit seit Karl dem Großen Aufschwung nahm (Malerei und Plastik im Gefolge), so zogen Baukorporationen[3]) für die Deutschen, Franken, wie auch für die Angelsachsen über die Pässe. Im 9. Jahrhundert gab es fünf Hospize bloß im Medelsertale; trotzdem waren die Straßen im Verfalle. Die Art des Reisens war kläglich. Einhard erzählt von den Merowingern, daß sie alljährlich einmal auf hohem.

---

[1]) Es ist interessant, in Kohls geometrischen Tafeln den Gesetzen nachzuspüren, nach welchen sich die Ansiedlungen verbreiteten, die Städte aufbauten, die Verkehrswege entwickelten. (Titel siehe Einleitung.)

[2]) Nach Schulze-Gävernitz, Volkswirtschaftliche Studien aus Rußland, Leipzig 1899, p. 8.

[3]) Bauhütten (Freimaurer) siehe Lewis: Wesen und Geschichte der Freimaurerei.

mit Ochsen bespanntem Wagen zur Volksversammlung zogen,[1]) und das war wohl später auch nicht viel besser. Karl der Große, ein guter Reiter, ordnete (807) drei regelmäßige Postkurse nach Italien, in Deutschland und den westfränkischen Ländern an,[2]) aber die Briefposten der Pilger, Mönche, Kaufleute, die zur Messe zogen, bestanden daneben. Im Vergleiche mit der in China[3]) bestehenden (die Marco Polo beschrieben) und der Post der Kalifen (seit dem 7. Jahrhundert) waren die Bemühungen Karl Martells, Chlodwigs von geringem Werte. Obwohl in Rom gekrönt, konnte Karl der Große kaum mit Stolz auf seine Königs- und Kaiserstraße zurückblicken. Die Ausbesserung der Römerstraßen, die Aufhebung der „Räuber und Stegreifritter" halfen wenig; nach Karls des Großen Tode ging alles wieder zugrunde.

Zölle legte jeder auf, der konnte, Abgaben wurden bei jedem Orte und jeder Brücke gefordert. Daß das deutsche Bürgertum diese mittelalterlichen Verkehrshindernisse überwand, beweist seine Kraft, die sich ja bald in glänzenden Städtebildern verjüngt zeigte. Der „Raubadel" konnte gegen Stadtmauern nicht mehr an und so erhoben sich Typen wie Augsburg und Nürnberg, in denen alles gedieh und blühte, was gesät und gepflanzt wurde: Gewerbe, Handel, Wissenschaft und Kunst; sie lagen nahe dem Donaustrome, dem Rhein und an der großen Straße nach Venedig. Der Sieg auf dem Lechfelde (955) brachte Rettung im ganzen Reiche.

Damals bildeten sich die vier Hauptverkehrswege Deutschlands (die es bis zum 17. Jahrhundert blieben) erst recht heraus: 1. Venedig—Genua—Augsburg—Nürnberg bis Danzig und 2. nach Schlesien, 3. bis Metz und 4. nordwestlich bis Antwerpen.

---

[1]) Einhard, Kaiser Karls Leben und die Geschichtschreiber der deutschen Vorzeit, IX. Jahrgang, I. Band (Berlin 1850), p. 23.

[2]) Osenbrüggen weist gegen den überschäumenden Kantönligeist Lussers (Uri) nach, daß Karl der Große für den Reichsstraßen- und Fremdenverkehr auf dem Gotthard nichts getan, aber auch keinen Reichszoll auflegte. Über Karls des Großen Postkurse nach Italien, Deutschland, Spanien siehe Rothschild, Histoire de la poste 1873 (p. 75—77); Belloc will sogar die Route der Reichspost kennen; Dalmati (Hartmann), p. 16: „ripristinare il cursus publicus e istitui rilievi sulle strade di Germania e di Spagna".

[3]) Auch Japan hatte Boten; die „Daimiopost" war eine Fürstenpost der Oligarchen.

Zugleich wurden die Naturprodukte Deutschlands gehoben: das 10. Jahrhundert unter Otto eröffnete die Silberschächte im Harz; es waren Hallesche Salzhändler, welche auf der alten Handelsstraße durch dichten Wald zogen und deren Wagenräder tiefe Geleise zogen, die auf das Metall stießen. Dem Salztransporte hat Heinrich der Löwe Ablenkung gegeben, indem er durch Zerstörung einer Brücke auf seiner „Villa Munichen" einen Stapelplatz schuf. Sicher war hier ein Hospiz von Mönchen, welche vor den Ungarn in die Isarwälder geflüchtet waren.[1] Kloster Schäftlarn ist die Mutter der Kolonie; Heinrich der Löwe hob ihre Bedeutung. Nebst den Klosterwegen wurden Wege über die Pässe auch durch die Anwohner erhalten. Die Bündner Straßen waren die beliebteren, weil billiger. Zu den Gnadenorten zogen viele Pilger, manche auch nach Jerusalem.

Wo die Menschen nicht in natürlichen Gruppen auftraten (Familie, Stamm), vereinigten sie sich zu künstlichen Gruppen, teils durch volkwirtschaftliche, teils durch religiöse oder kriegerische Motive. So kam die Erweiterung des interurbanen Handelsverkehrs, so kam die Wanderlust der Gewerbsleute, so kamen die Pilger- und die Heereszüge. Nur jene Wege, welche solchen Zwecken dienten, waren wichtig, vor allem die von Nord nach Süd, obwohl nach dem 6. Jahrhundert der Zug nach West schon zu bemerken war. Die Alpenwege hatten den Vorteil der Reisemöglichkeit auf den römischen Resten. Die Errichtung von Hospizen für die Pilger wurde von den Ritterorden in die Hand genommen. Diese Wege gewannen eine solche Wichtigkeit, daß im 13. Jahrhundert ein Benediktinermönch einen „Wegweiser für Rompilger" verfaßte, gewiß das erste Reisehandbuch in deutscher Sprache. Er hieß Stade und das Buch: „Annales Stadenses" (1240—1256); es weist den Weg über den „Mons Ursare" (s. Gotthard).[2] Ein anderes nützliches Buch war das „Jahrzeitenbuch" des Lazaristenhauses zu Seedorf von Heiny von Uri, in welchem zum ersten Male 1331 im Friedensvertrage zwischen Urseren und Livinen ein Hospiz erwähnt wird.

---

[1] „Münchener Stadtbuch" J. M. Mayer 1868 zitiert von G. Kühne, in „Unsere Zeit": „Alt- und Neu-München" p. 727.

[2] Siehe bei Wanner, Urkunde des Stadtarchivs von Luzern, nach welcher Göschenen erst 1290 Zollstation wurde, und die bei v. Moor veröffentlichte Urkunde (von 1277).

Im 13. Jahrhundert wurde der Gotthardweg zum ersten Male „Pilgerweg" genannt; das Hospiz des Lukmaniers ist erst 1374 gestiftet. In diesem Jahre wurde der „Oberbund" oder „Graue Bund" begründet. Auf dem Großen St. Bernhard, wo die Longobarden (547) gezogen sein sollen, war 851 ein Bischof von Lausanne „Aumônier", aber das Hospiz wurde erst 962 gestiftet. Der Wunsch nach Reliquien wurde zur Leidenschaft im 9. Jahrhundert.[1]) Die Gebeine der heil. drei Könige brachte man über Vienne durch Hochburgund nach Altbreisach am Rheine.[2]) Pilger waren zollfrei.[3]) Von Rom nach „Sant' Jago de Compostella" hieß der Weg schon im 11. Jahrhundert „Jakobsstraße", weil er unter dem Schutze der „Jakobsbrüder" (mit Hospiz) stand.[4])

Als Handelswege sind die Pässe erst später wiederum von Bedeutung. „In früheren Zeiten größerer Lebhaftigkeit kamen Massentransporte von Menschen nur ausnahmsweise, etwa bei Festen, Heereszügen oder Wallfahrten vor," sagt Philippovich.[5]) „Schwer ins Gewicht fallendes Frachtgut war in früheren Zeiten hier und da einmal Gegenstand regelmäßiger Massenverfrachtung. Wie beengt war früher der Nachrichtenverkehr, der, einst ein Vorzug der Staatslenker und einzelner Großkaufleute, im Mittelalter wohl auch der Klöster, Universitäten und Handelsplätze, heute der ganzen Millionenbevölkerung des großen Staates gehört." Urkundlich gingen (1317) Teilballen über den St. Gotthard. Dort, wo die Zufahrtslinien Karren gestatteten (die etwa den slawischen Vehikeln in Dalmatien mit Räderscheiben und unbeschlagenen Rändern, Stäbe als Bremsen, glichen), wurden (wie heute in Frankreich) 6—10 Zugtiere einzeln voreinander gespannt. Es gingen folgende Waren nach Italien: Salz, „Köllisch Betten", graues Tuch, blaugestreifte Leinwand, Schafwolle vom Oberrhein und zwar über Straßburg nach Mailand, dann Hirse, Heringe, Hafer, „zollbar Vieh", Pferde, Ochsen, Kühe, Schafe etc.

---

[1]) Dümmler, Ostfränkische Geschichte II, 5.

[2]) Nach Ficker lag es im Interesse, die fromme Sage wachzuhalten, und darum dieser feierliche Transport. Siehe auch den „Rock Christi" in Trier.

[3]) Öhlmann nach „Pippini regis capitulare Longobard.".

[4]) Herba (1563) nennt den Weg „Usitata strada dei pellegrini" (und verzeichnet 69 Postzüge bis ins 16. Jahrhundert).

[5]) „Die wissenschaftliche Behandlung der Transportwege", Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung XIV, 1—2, 1905.

Zur Förderung des Handelsweges (der Bernhardsweg verlor durch den Brenner und Gotthard) soll an Stelle der (569 von den Longobarden erbauten) „stäubenden Brück" im 14. Jahrhundert die „Teufelsbrücke" gebaut worden sein. Der Architekt soll Teufel geheißen haben.[1]) Die „Portensgemeinden" hatten besondere Rechte für die Transportgüter. Im 8., 9. und 10. Jahrhundert gab es schon fünf Überfuhrschiffe auf dem Wallenstädtersee, darunter ein bischöfliches, denn der Orienthandel ging damals schon durch das Engadin. Später förderten auch deutsche Kaiser die Hospize, besonders an der Handelsstraße nach Genua und Venedig, wo die politische Intrige blühte. Die Normannen Unteritaliens hatten mit dem Überreste der vorausgegangenen Bewegung von Osten nach Westen aufgeräumt und die Griechen aus Italien vertrieben; sie begannen nach der Balkanhalbinsel hinüberzuschauen. In vier Kämpfen (1080—1180) hatten sie versucht, dort Fuß zu fassen. Die Hohenstaufen scheinen ähnliche Absichten gehabt zu haben, aber ohne Erfolg; Venedig aber half den Griechen gegen alle seine Feinde, damit die Lagunenstadt alleinige Besitzerin beider Ufer der Adria werde.[2])

Gegen die „Bündner Pässe" wendeten sich auch die katholischen Prozessionen noch im 16. Jahrhundert und das Wallfahrtsbüchlein in Taschenform mit Itinerar (einst in der Straßburger Bibliothek)[3]) stammt aus jenen Zeiten. Der Landtransit von Wasser zu Wasser war für den Handel sehr oft ein Hindernis auf den drei internationalen Routen (Nürnberg—Augsburg—Brenner; Genf—Südfrankreich; Frankfurt—Basel—Genf).[4]) Die Straßen waren so schlecht, daß man oft im Flußbette fuhr („naviguer en voiture"); wo die Schiffbarkeit des Wassers bedenklich war, wurde immer noch geritten. Philipp II. mußte wegen der elenden Straßen seine Hochzeitsreise zu Pferde machen.

Erst das 14. Jahrhundert brachte die Säumerordnungen (Sust- und Warenhäuser), aber vorher noch Zölle und Abgaben

[1]) Die Sage bei Lütolf (Luzern 1865), Grimm und Scheuchzer. Nach Schinz von Ütikon hieß der Erbauer „Tanzenbein" 1592; nach Osenbrüggen ist die Sage jünger als die Brücke. Der Saumweg wird erst im 14. Jahrhundert erwähnt.

[2]) G. Beckmann, „Der Kampf um die Adria" in „Grenzboten" (64 Jahrg.), Maiheft 1905.

[3]) Wie der „Hortus deliciarum" ebenfalls beim Bombardement (1870) verbrannt.

[4]) Gering, Handel und Industrie der Stadt Basel, 1886, p. 182.

(wie die „Zollrodel von Rothenburg“ 1361, die Verordnung des Konstanzer Stadtrates bezüglich des Leinenhandels vom 15. April 1285). Immer noch hatten die Kaufleute persönliche Geschäfte, wenn auch schon durch Kommissionen der Handel erleichtert war;[1]) doch traten wieder einzelne Fürsten gegen die Konkurrenz auf, wie Markgraf Friedrich 1318 der Stadt Meißen erlaubte, alle Wagen für Böhmen auf den Freiberger Weg zu zwingen.

Die mittelalterlichen Kriegszüge über die Alpen hatten ihre Vorläufer in den barbarischen Horden der Awaren des 7. Jahrhunderts, der Sarazenen und der Ungarn.[2]) Die Römerzüge von 951—1251 gingen meist über den Brenner (so Kaiser Otto III. Dezember 997 und 1000; Konrad II. 1036; Heinrich IV. 1077—1116; Heinrich V. 1151—1163; Friedrich I. Oktober 1166; Ludwig der Bayer, Jänner 1330); zur Zeit der Exkommunikation durch Gregor VII. aber wählte Heinrich IV. zum „Gange nach Canossa“ den St. Bernhard; die Frauen mußten damals unter steter Lawinengefahr auf Ochsenhäuten über den Schnee gezogen werden. Über den St. Bernhard zog auch Friedrich Barbarossas Armee (1166). Im ganzen sind vom 10. bis 13. Jahrhundert 15 Königs-Kaiserzüge nach Italien über die Alpen gezogen, 38 Heerhaufen überwanden die Höhen (Lukmanier, Septimer, Splügen, Julier, Gotthard, Bernhardin); bei Barbarossa waren 1800 Ritter, bei Heinrich V. sogar 30 000, Otto II. hatte 2080 Panzerreiter.

Die „Dynasten“ Rätiens aus der Zeit der Hohenstaufen begannen nach Konradins Tode um die Herrschaft zu ringen; in der folgenden Zeit versuchten die Herzoge von Österreich und die Habsburger als Kaiser in Rätien Fuß zu fassen, ehe noch der „Graue Bund“ (Oberbund) 1374 geschlossen worden war. Das Mittel, welches die deutschen Kaiser schon im 12. Jahrhundert anwendeten, um verläßliche Paßwächter zu haben, war der Menschenimport: Die Abstammung der Bewohner des Rheinwaldtales („Val Rhein“), die sich von den Romanen wesentlich unterscheiden, führte längst zu dieser Annahme; es gibt aber mehrere Versionen. Die meisten Quellen stimmen darin überein,

[1]) Roth, Geschichte des Nürnberger Handels, 1800.

[2]) D. H. Duby, Jahrbuch des Schweizer Alpenklubs 1878/79 „Die Alpenpässe im Mittelalter“ und Meyer von Knonau, „Ein mittelalterlicher Kriegszug über einen Alpenpaß“, Jahrbuch des Schweizer Alpenklubs 1878/79, p. 435 und 572.

daß diese Talbewohner die Nachkommen jener „Freien vom Rhyn“ seien, welche (nach Tschudi) schon Ende des 13. Jahrhunderts als „freie deutsche Leute“, also Kolonisten von den deutschen Kaisern zur Sicherung der Paßwege dorthin verpflanzt wurden. Die Idee soll von einem Hohenstaufen stammen. Salis-Seewis will sogar Ähnlichkeit zwischen dem rheinwalder und schwäbischen Dialekt gefunden haben. Zum Lohne für den Heimatswechsel wurden sie, da sie jedenfalls „Hörige“ gewesen, „freie Leute“ („Homines theodunici“ sind sie genannt worden: dieses Element war das beste Bollwerk zum Schutze gegen die Feinde des Verkehrs. Es stehen noch Warttürme aus jener Zeit. Nach Konradins Tode suchten diese Leute bei dem mächtigen Dynasten „Freiherrn von Vaz“ Schutz, welcher am 10. Oktober 1277 ihnen einen „Schirm- und Freibrief“ ausstellte für bis zum „Vogelberge“ angesiedelte Deutsche.[1])

Sehr wirkungsvoll ist das Bild, welches uns die Kreuzzüge als verkehrsbelebende Ereignisse in der Geschichte zeigen. Die Handelsschiffahrt im Mittelmeere war schwach; die Kreuzzüge hatten zwar kein begehrtes Endresultat, dagegen haben sie dem Handel und Verkehr neue Wege geschaffen, besonders förderten sie den Wasserverkehr Italiens. Sie waren die Ursache des Verfalles der Donaustraße, da die Mittelmeerstraße dem Strome parallel zur Levante hinleitet. Wien, München und Venedig hatten vorerst noch Vorteile davon, die Macht Regensburgs aber sank.

Ein weiterer Vorteil der Kreuzzüge war die Entdeckung geographischer Werke der Araber, auf welche sich Marco Polos Reisen gründeten. Die Araber hatten vor Karl dem Großen schon versucht, die Handelsartikel über Bagdad zu leiten; das alte Babylon sollte wieder erstehen. Noch bis zum 8. Jahrhundert beherrschten die „Römer“ das Mittelmeer und den Handelsweg nach Ostasien.[2]) In Italien fehlte aber die finanzielle Kraft, die indischen Waren und Juwelen, die Seide Chinas, Waffen, Schmuck aus dem engeren Orient direkt zu beziehen. Zur Zeit der Kreuzzüge jedoch rissen die Italiener den Mittelmeerhandel an sich. Genua und Pisa begannen mit großen Geld-

---

[1]) „Mons, qui dicitur Vogel“ heißt es im Freibriefe; „Vogelberg. Bernardino“ jetzt genannt (dessen antiker Name „Mons Aquila“).

[2]) Hertzberg, Geschichte der Byzantiner, 1883, p. 93.

opfern[1]) Indiens Schätze in das Mittelmeer zu bringen. Der „Elefantenhandel", der Karawanenverkehr (Babylon—Palmyra), die arabischen „Kafilehs", wurden damals mit dem abendländischen Handel auf dem Mittelmeere vereinigt.

Wenn auch „Hie Welf, hie Waiblingen" an der Nordseite und „Guelfi e Ghibellini" an der Südseite der Alpen Kriegsgeschrei wurde, so zogen doch Musiker, Baumeister, Maler, Schauspieler, Gaukler (auch Vagabunden) in Massen aus dem wiedererwachenden Italien über die Pässe nach Norden, um die deutschen Jahrmärkte zu beleben, und der Handel brachte ungefärbte Stoffe, schöne Waffen, Früchte, geweihte Palmen aus dem Süden; Mailand handelte mit Spezereien, Stoffen gegen Honig, Wein, Eier und Salz, die rheinaufwärts gebracht wurden. Italien war der gegebene Mittelpunkt dieses Verkehrs und der Levantehandel schuf weitere Emporien, neben Genua und Pisa auch Florenz, Amalfi, Venedig. Die Geistlichkeit war nicht untätig, indem die Theologen Nationalökonomie trieben.[2]) Das von Klemens V. verschärfte Sarazenenhandels-Kirchenverbot wurde von den Venezianern nicht beachtet; Papst Benedikt VI. stellte sogar Freibriefe aus (gegen Entgelt). Der ganze Handelsstand Venedigs erhielt später für eine große Summe von Klemens VI. (durch die Abgesandten Marino Faliero und Andrea Cornaro) „Dispensscheine". Die Folge war Schiffahrt im großen Stile nach den Hauptemporien des Morgenlandes.

Aber auch die innere Entwicklung Italiens hatte Erfolge. Ende des 14. Jahrhunderts wurde die erste Papiermühle in Italien gegründet, gerade 100 Jahre vor Erfindung der Buchdruckerkunst. Der erste Holzschnitt, der Vater der vervielfältigenden Kunst, stand auf gleicher Höhe wie die Buchstabenschrift, welche den Messen erhöhten Wert verlieh. Zwischen den Meßplätzen Frankreichs und der Provence (besonders der Champagnemesse in Lagny-Bar) und Italiens war im 12. Jahrhundert lebhafter Verkehr in Waren und Geld entstanden. Schon im 13. Jahrhundert verfielen

---

[1]) Huber, p. 138 (Anhang).

[2]) „Und sie suchten mit Hilfe des Beichtstuhles die kirchlichen Lehren mit volkswirtschaftlichen Grundsätzen Oberitaliens in Einklang zu bringen, ein Meisterstück der Anpassung," schreibt Wermert aus Karl Ilgners Werk über „Bischof Antonin von Florenz" (1389—1459); Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik (Jena 1905), III, 29, p. 243; Papst Alexander III. anerkannte die Macht der Venezianer über das Meer.

sie.[1]) Der Weg nach Frankreich führte zumeist über den Julier, wobei selbstverständlich der Rhein benutzt wurde.

Überhaupt gehört die Flußschiffahrt zu den interessantesten Kapiteln der mittelalterlichen Verkehrsgeschichte, wie dies ja aus der Bedeutung der Wasserwege hinlänglich erklärt ist. Schon Karl der Große begünstigte die Zollfreiheit (775) zu Wasser.[2]) Der Handel wuchs vom 10. bis 13. Jahrhundert.[3]) Was Köln für den Niederrhein, das war Straßburg für den Oberrhein. Auch die Rheinklöster trieben Handel: 1222 und 1223 gab Friedrich II. Klöstern am Rheine Zollfreiheit; 1344 bestätigte Ludwig der Bayer solche Klosterrechte (auch für stromaufwärts); das Recht der „freien Schiffahrt" galt bis zur Nordsee.[4]) Der 1255 geschlossene „Bund der Städte" dankt seine Existenz einer willkürlichen Zolleinhebung durch Dietrich von Katzenellenbogen auf Schloß Rheinfeld. 60 Städte schlossen sich damals aneinander „zur Sicherheit zu Wasser und zu Lande". König Wilhelm von Holland bestätigte den Bund. Man schaffte alle Zölle des Rheines ab. Größere Orte (wie Köln, Mainz, Straßburg, Worms, Speier, Basel) erhielten das „Patronatsrecht". Kein Schiff durfte vorüberfahren, ohne anzulegen. Im 13. Jahrhundert hatten auch Elbe und Oder ihre regelmäßigen „Ordinarischiffe"[5]) wie auf dem Rheine. Der Handel war seit dem 9. Jahrhundert vielfach in den Händen von Juden. Als die Verfolgungen zunahmen, flohen viele Juden nach Osten (Rußland und Polen) und der Seehandel ging zurück. Unter Karl dem Großen schon holten Juden die Spezereien Arabiens, die Gewebe der Sassaniden, seltsames Getier (wie den „Elefanten des Abdul Abbas", den der Kaufmann Isaak an den Hof zu Aachen brachte); Kunsterzeugnisse aus Byzanz, Elfenbein und Goldschmiedarbeiten, gemalte Bücher etc. wurden nach dem Westen importiert, denn die Juden hatten feste Verbindungswege bis nach Indien und China.[6])

[1]) Goldschmidt, Universalgeschichte des Handelsrechtes, p. 193—200.

[2]) Strobel, Geschichte von Elsaß (bei Löper).

[3]) Falke, Geschichte des Handels (bei Löper).

[4]) Spach, Lettres sur les archives du bas Rhin (bei Löper); Zur Geschichte des Verkehres von Elsaß-Lothringen. Straßburg, Trübner, 1873.

[5]) Benetti, De posta navali 25—45; Raumers historisches Taschenbuch p. 288, 304, 321, 368 (zitiert bei Huber).

[6]) In der Mainzer Altstadt wurde 1904 ein Gelände mit zahlreichen Fundstücken aufgedeckt, welche als ehemaliges Eigentum jüdischer

In erster Linie sei nun Straßburgs gedacht, wo schon Attila den Übergang leicht gefunden; vor der Brücke gab es dort eine Fähre. Straßburg ist der natürliche Kreuzungspunkt zwischen Italien, Schweiz, Südfrankreich zur Nordsee und für Wien von der Seine zur Donau. Die Geschichte von Straßburg hängt also mit der Geschichte des Verkehres innig zusammen. Wallfahrer und Reisende zogen über Straßburg auf Schiffen[1]) (trotz der Gefahren) zum Kloster Einsiedeln, nach Köln, Trier und Aachen. Die Abgesandten der Schiffer zum Empfange der Fremden hießen „Harrer". Man loste, um die Auswahl des Fahrzeuges zu bestimmen; drei Stunden hernach mußte abgefahren werden.[2]) Im Jahre 1350 gab es eine Schifferordnung der „Zunft zum Enker" (Anker). 1417 nahm die „Straßburger Schiffahrt" den ersten Rang unter den „20 Zünften" ein, in welche alle Bürger (Handwerker bis hinauf zu den 83 Professores) eingereiht waren. Die Munizipalverfassung fußte auf diesen Zünften. Erasmus von Rotterdam rühmte die wohlgeordnete Regierungsform der Stadt als „ein Muster"; er rief aus: „Endlich habe ich gesehen eine Monarchie ohne Tyrannen, eine Aristokratie ohne Faktionen, eine Demokratie ohne Tumult, Vermögen ohne Luxus, Wohlstand ohne Hoffahrt. O göttlicher Plato, warum genossest Du nicht das Glück, solch eine Republik zu treffen!"

Die Kaiser waren der Rheinschiffahrt stets hold; so schrieb Kaiser Karl IV. an Straßburg und sämtliche Reichsstädte am Rheine wegen der Reisenden: „daz die Landstrazze und des Rheins Straum gefrydet sei, und der Kaufmann und pilgrim in Sicher-

---

Großkaufleute erkannt wurden. In Mainz fand man auch Reste zweier Affen, in Köln (Ehrenstraße) einen Kamelkopf. Offenbar waren die Juden auch Sammler, denn die prachtvollen Fibulae in Adlerform sowie der reiche Schmuck von byzantinischem Zellenschmelze wurden auf dem Gebiete der ältesten jüdischen Niederlassungen des Rheines (von der Betzelsgasse in Mainz bis zur Eigelsteinkurie) gefunden. Das schönste Stück befindet sich im Museum zu Mainz (nach der „Frankfurter Zeitung" in Dr. Blochs „Österreichische Wochenschrift" XXII, Nr. 15 (14. April 1905), p. 231 „Die Handelsbeziehungen der deutschen Juden im Mittelalter".

[1]) Einzelne Rheinschiffe hatten 100—150 Tonnen Kubikinhalt und manche 25—30 Flußknechte im Dienste.

[2]) Piton, „Strasbourg illustré". Der Vorhafen der Stadt war 12 *km* entfernt. Das Zollhaus befand sich in der Stadt; die Lichterschiffe mußten also durch den Illkanal einfahren. Von Straßburg bis Holland gab es im Mittelalter 30 Zollstätten, auf dem Main gab es 33, auf der Weser 19, auf der Elbe 35.

heit wallen, vlizzen und varen mogen".[1]) Mit dem Wachsen des Wohlstandes hatte sich aber der „Raubritterunfug" gemehrt und es gab sogar „Seeräuber" (Flußraubritter) auf dem Rheine.[2]) Der „Rheinische Bund der Städte" trat später dem „Schwäbischen Städtebund" bei.

Über die „Kölner Kaufmannsgilde" hat H. v. Lösch[3]) sehr interessante Daten (vom Tauschhandel, von Weinprivilegien, Recht den Weinzapf zu schützen, von Weinbruderschaft etc.) und über die Beziehungen der Städte zu den Handwerkern und der Urproduktion gesammelt. Das „venetianische Gut" ging (nach Schinz) auf dem Rheine; es machte „ein großes Stück der Schiffahrt" aus; die Rheinemporien lagen also auch an der Völkerstraße, hatten den Levantiner Handel über Chur—Basel, dem sie erst recht ihre Bedeutung zu danken hatten. Die Messen von Frankfurt und Leipzig dankten ihren Aufschwung der Nähe der Rheinemporien.[4])

Die Donau nannte Napoleon den „König der Flüsse". In allen großen Völkerbewegungen spielt die Donau eine große Rolle. An sie knüpfen sich Namen wie Darius, Alexander, Trajan, Marc Aurel, Attila, Karl der Große, die Kreuzzügler, Rudolf von Habsburg, Hunyady, Prinz Eugen, Napoleon: Namen bedeutender ruhm- und heldenmütiger Kämpfer an der unteren Donau, endlich Namen von der christlichen Kultur feindlichen Führern.[5])

---

[1]) (Strobel bei Löper). Reichsunmittelbar wurde Straßburg nebst 17 anderen Reichsstädten im Elsaß durch Philipp, Sohn Barbarossas.

[2]) Noch im späten Mittelalter (1473) wurden Berner und Luzerner Kaufleute, die zur Frankfurter Messe zogen, vom Junker Diebold v. Geroltzeck beraubt. Die Straßburger zerstörten sein Schloß, nachdem sie ihm „Fehde" erklärt hatten, und befreiten die Gefangenen, dann schlossen sie Frieden mit dem Junker.

[3]) H. v. Lösch, Die Kölner Kaufmannsgilde im 12. Jahrhundert (Trier 1904), siehe Zeitschrift für Sozialwissenschaft, Berlin, VIII, 3, p. 197—199 (G. v. Below, Tübingen); siehe auch Eberstadt, „Über Zunftsgeschichte" (Deutsche Literaturzeitung 1905).

[4]) Das „Enkerzunft-Artikelbuch" enthielt 101 Pergamentblätter. Die Statuten blieben von 1350—1748. Sie sind abgedruckt bei Löper im Anhange p. 199 und 200. Die Meßordnung für Straßburg stammt von 1415 (die „ernewerte Taxordnung" von 1646).

[5]) Bei Heksch, „Die Donau" (Wien, Hartleben, 1831), wird auch ein „Feldherr des Dschingis-Khan" in dessen Armee, ferner „Sesostris" mit der Donau in Verbindung gebracht, auf Grund welcher Quelle, ist nicht gesagt.

Bald waren es Hunnen, bald Awaren, welche den Verkehr dieses Stromes hemmten; der Strom der Völkerwanderung staute den Strom des Handels auf unserer mächtigsten Verkehrsader. Die Byzantiner belebten wieder diese feuchte Straße, indem ihre Erzeugnisse bis Skandinavien und in die Niederlande gingen, dafür Westeuropas Produkte einzutauschen. Die Awaren hatten es nur zu einem schwachen Zwischenhandel gebracht; die Kämpfe Karls des Großen haben darum großen „wirtschaftlichen Wert".[1]) Durch ihn erholte sich der Donauverkehr. Dieser gewaltige Herrscher hatte schon die Idee, Rhein und Donau durch einen Kanal zu verbinden. Kaum waren die Awaren unterjocht, setzten stammverwandte Völker den Zwischenhandel fort und als die Bulgaren (1019) ihre Selbständigkeit verloren hatten, übernahmen die Ungarn den Transit von Konstantinopel nach Wien, Passau und Regensburg. Ungarische Kaufleute fuhren bis zum Goldenen Horn und König Stephan erbaute ihnen (1038) dort eine Kirche. Hauptumschlagplatz war „Zeugme" (Semlin).

Die „Nibelungensage" tönt aus den Wogen der Donau, ist an Pöchlarn und Hainburg bei Theben geknüpft; die „Annales Melicenses" (Melker Archiv) erzählen von Österreichs Schicksalen seit der Gründung des Benediktinerklosters (1089), nachdem das alte Lorch den Hunnen erlegen war (900) und die Ungarburg zerstört worden nahe der Traisen; das Lied von Richard Löwenherz, seinem Kerker in Dürrenstein und dem treuen Blondel erweckt die Kreuzzugsscharen, die hoffnungsfreudig nach dem Osten gezogen, erweckt Friedrich Rotbart, der Mauthhausen verbrannte, weil es Wasserzoll begehrte, und mahnt uns an den Luxus, den der Orient sie gelehrt, bis die dritte lateranische Versammlung beschloß, der ganzen Christenheit zu verbieten, Waffen, Eisen, Nutzholz und Kriegsgüter dorthin zu verkaufen. Der orientalische Export wurde dadurch jedoch nicht verringert; er wandte sich durch die Bucharei und durch diese Wiedereröffnung des ältesten Handelsweges gewann die Donau wieder an Bedeutung. Damit sind auch die „Zollrollen" des Herzogs Leopold (1177—1198) zu verbinden, der den Wienern das „Stapelrecht" verlieh; in diesen „Zollrollen" sieht man die Waren ver-

[1]) Über die Donau siehe auch: Kohl, Die Donau, Triest 1853; Schmidl, Die Donau von Wien bis Ulm, 1858, und zur Mündung, 1859; Götz, Das Donaugebiet (Stuttgart 1882) und Wolfbauers Bericht über die volkswirtschaftliche Bedeutung des Stromes.

zeichnet, welche vom Orient über Ungarn nach Deutschland kamen.[1]) Wien hob Passau; diese Stadt war 476 in der Völkerwanderung zerstört, im 6. Jahrhundert von Theodorich wieder aufgebaut worden.

Regensburg war zur Zeit des neuerlichen Aufblühens des Orienthandels Wien überlegen; es rang sich zum Hauptplatze des Donauhandels empor, bis zum Ende des 13. Jahrhunderts. Bereits im 12. Jahrhundert war die Schiffahrt bis in die Türkei gelenkt; Friedrich I. ließ sich 1189 Lebensmittel zu Schiffe bis nach Serbien nachführen, als er ins heilige Land zog. Die „Ostmark" hatte von jeher schweren Stand gegen die östlichen Horden gehabt. Nirgends fühlte man die Nachwehen der Völkerwanderung länger als im Donaugebiete zwischen Inn und Theiß. Bis ins 10. Jahrhundert hatte die Mark keine Ruhe vor Awaren, Bulgaren, Magyaren, Rumänen etc. gehabt. Die Greuel hatten kein Ende, bis es den Deutschen gelang, die Magyaren zu besiegen. Erst als Matthias Corvinus und Stephan der Große darüber walteten, war Sicherheit geworden.

Als Industriestadt war Wien noch weit zurück: Zu Ende des 12. Jahrhunderts erhielten sogar Regensburger vom Herzog Leopold V. (nachdem die Steiermark an die Babenberger gekommen war) für Personen und Eigentum Garantieen. Die „Handfeste" vom 9. Juli 1191 (zum Nachteile Wiens Maut- und Straßengelder, Burg- und Wagenmauten) erschöpften Wiens Markt bis 1221 (trotzdem kamen Kaufleute von Schwaben, Aachen, Metz, Mastricht, Gent, Tournay (Tücher); nach Bayern wurde Hopfen geschickt; Tücher, Öl und Feigen kamen von Venedig. Erst unter Herzog Leopold VI. wurde Wien wieder Kreuzungspunkt; deutsche Kolonisten zogen nach Ungarn und Serbien; Venezianer und Genueser herrschten aber im Schwarzen Meere und der „levantinische Handelsweg" ging wieder über Italien. Rudolf von Habsburg verschärfte das Niederlagsrecht (1278) dadurch,[2]) daß er fremden Kaufleuten die Zufuhr nur auf der

---

[1]) Es waren unter anderen: Lorbeerblätter, Safran, Haselnüsse, Öle, Lakritzen, Pfeffer, Ingwer, Gewürznelken, Muskatnüsse, Galganwurzel, Kümmel, Rohseide, Seiden- und Halbseidenornate, Purpurmäntel, Goldstoffe. Auch hier schädigte das Raubrittertum die Schiffahrt; noch mehr, als die Venezianer (trotz des Kirchenverbotes) mit den Sarazenen Handel zu treiben begannen, sie also trotz ihrer schmachvollen Taten ermutigten.

[2]) Weiß, Geschichte der Stadt Wien. Wien, Konegen, 1882, I.

„Königs- (Reichs-) Straße" gestattete. 24. Juli 1281 erhielten die Wiener Bürger die „Handfeste" von Albrecht I. [1]) Nach diesem „Stadtrechte" konnten die Kaufleute alle Straßen nach Wien benützen, nach Gutdünken bleiben und an alle (auch an Fremde) verkaufen; es ward „Freiheit des Verkehres" gegeben!! Am 8. September 1312 erhielten die Wiener aber von Friedrich dem Schönen einen Brief, der die Urkunde von 1281 aufhob und den Wienern das „alte Handelsrecht" zurückgab. Fremde wurden wieder ausgeschlossen; es trat an Stelle des Wiener „Freihandels" wieder das „Schutzzollsystem". Albrecht II. machte 1330 für die Regensburger eine Ausnahme und gab ihnen freien Handel.[2]) Erst als Triest 1382 an Österreich gekommen war, machte man wieder größere Ausnahmen in der Richtung der Handelsfreiheit, denn man brauchte Waren für den neuen Hafen.[3])

Was die Seefahrt im Mittelalter betrifft, so haben wir schon einiges erwähnen müssen, was aber ohne Ergänzungen kein genügendes Bild gibt. Als die Araber die Perser unterjocht hatten, fiel ihren schnellen Schiffen der Handel zu. (Ihr erster Rivale wurde später Venedig.) Im Norden herrschten Seeräuber, im Schwarzen Meere Goten; Franken fuhren durch den Bosporus. Die Slawen („Moskowiter" genannt) kamen als Handelsleute nach Byzanz, später mit ganzen Flotten; sie besetzten das „Goldene Horn". Schon vor 800 Jahren fürchtete man Rußland als „künftigen Herrn Konstantinopels". Bis Archangel kamen Dänen und Norweger; die Isländer bis Grönland, Italien, Griechenland; die „Wikinger" waren der Schrecken des Meeres unter ihren „Seekönigen". Sie raubten 787 an der englischen Küste, von 832 ab kamen jährliche Raubzüge durch mehr als ein Jahrhundert, bis König Alfred von England sie besiegte (979).

Zirka 980 erreichte „Erich der Rote" die Ostküste Grönlands, 983 gingen die Isländer wieder nach dem „grünen Land" Groen-Land. (Wälder deckten damals alles, was jetzt Eis ist.) Olaf

---

[1]) Die Urkunde des „Stadtrechtes" für Wien von Albrecht (1281) befindet sich im Stadtarchiv zu Wien.

[2]) Über König Ludwigs des Bayern „Straßenzwang" 1332, über den engeren Handel mit Ungarn, über die Unzufriedenheit der Donauherren wegen der Draufahrten der Pettauer nach Ungarn und bis Venedig: siehe Weiß, I, p. 419 ff.

[3]) Bezüglich Triests und seiner Bedeutung für Österreich siehe G. Beckmann, „Der Kampf um die Adria" in „Grenzboten" (64 Jahrg.), Maiheft 1905.

Trygverön kam (um 1000) nach Labrador und Neufundland.[1] Unter Karl dem Großen war 808 ein Seehafen angelegt worden und die ersten Schiffe gingen von Marseille nach Alexandrien. Die Bussole[2] wurde 1190 von Guyot de Provins als „la marinière" beschrieben; der Seekompaß erscheint 1282 in arabischen Nachrichten. Die Achsenlage der Windrose aber ersann Flavio Gioja (1302). Der Kompaß ist der Entdecker des Seeweges nach Indien und Amerika geworden und die Seefahrt des Mittelalters ist somit die Bahnbrecherin der Neuzeit. Die Säumerei führte langsamen Schrittes den Fugger und Welser Produkte zu, die monatelang auf Tragtieren gelegen; leicht schwebte hernach über die Wogen das stolze Schiff des Italieners, des Spaniers, des Franzosen, des Briten.

Wie das Fehlen des Kompasses die Schiffahrt, so hinderte vielfach der Mangel des Wechselverkehres vor dem 12. Jahrhundert des Großkaufmannes Geschäfte. Die Städterepubliken Italiens waren inselartig aufgetaucht auf Grund der Agrarpolitik;[3] die Städtebündnisse am Rhein und in Schwaben hatten im Norden des Kontinents ein großes Gegenstück: die Hansa, welche bis Bergen, Nischni-Nowgorod, Wisby, London handelte. Im 12. Jahrhundert stand die Hansa auch mit Italien im Bunde, bezog Wollstoffe von Florenz, Genua, Venedig (es gab 200 Tuchsorten). Als nun der Wechsel aufgetaucht war und die Fugger, Welser, Frescoldi, Medici über den Brenner handelten, traten der Hansa, dem norddeutschen Seehandelsbunde immer mehr Städte bei; sie erhielten Privilegien für Rußland, nur die Seeräuber[4] erschwerten bis zum 15. Jahrhundert den Verkehr.

Auch die Schiffsbaukunst hob sich. Aus den „Liburnen" der Alten wurden im Mittelalter vorerst hochbordige Ruderschiffe; im 14. Jahrhundert kamen dazu die „Galée grosse" an Stelle

---

[1]) Friesen waren auf Rheinschiffen bis zur Nilmündung gefahren (ohne Kompaß und Seekarte).

[2]) Der Magnet diente 260 n. Ch. als „magnetische Wage", 256—419 schon benützt zur See; Klaproth fand eine Beschreibung des Magnets von 1115.

[3]) Huber.

[4]) Das „Orlogschiff" „der Kogger" kämpfte gegen die „Vitalienbrüder" (Nahrungsteiler), auch „Likendeeler" (Beuteteiler). 1394 hatten sie Gothland erobert. 1402 wurden Klus Störtebeck und Gott. Michel in Hamburg hingerichtet. Noch 1500 gefährdete „der lange Peter" von Hornum den Norden von Texel bis Holland.

der „Galée subtile“ (romanisch) und die „Galée batarde“. Es gab dann „Galées“, welche 2000 Menschen fassen konnten, drei Masten trugen. Eine große Anzahl von Benennungen ist uns aufbewahrt geblieben von den Galionen bis zu den Carrequen der Genueser. In der Folge kamen: Galeiden, Galioten, Pamphylen, Mossamen, Coccas, Galatas, Taridas, Zelande, Galande, Cats etc. Ludwig der Heilige hatte 1800 Schiffe für die Armee; er mietete deren in Genua und Venedig. In dem Mietvertrage erschienen die Namen. Auf „Caravellen“ (mit $2^1/_2$ Seemeilen per Stunde) erreichte Kolumbus nach 70 Tagen von Palos die Insel San Salvador. Sie hatten 60 Tons (Abbildung in Stein auf Kolumbus' Grabstein in Sevilla). Im 15. Jahrhundert gab es Viermaster mit zwei Kastellen. Bis zum 16. Jahrhundert waren die bedeutendsten die „Carrequen“ (zwei Kastelle mit je 40 Kanonen) der Genueser. Nach dem Siege des „Vaters der englischen Flotte“ (König Alfred) über die Normannen (979) wuchs die Flotte der Engländer; Richard Löwenherz lieferte 1190 den Beweis, was ein Jahrhundert des Schiffsbaues vermochte.

Die Bedeutung der Märkte kann nicht übergangen werden, besonders wegen ihrer internationalen Bewegung. Im Altertume waren sie bei den Tempeln (z. B. zu Olympia oder Korinth, Athen), im Mittelalter bei den Wallfahrtskirchen. Sie waren bei den schwachen Verkehrsmitteln und der geringen Zahl der Nebenstraßen für das Absatzgebiet der Verkehrszentren von größter Wichtigkeit. In Mekka ist Mohammed begraben, in Nürnberg ist das St. Sebaldusgrab, in Augsburg St. Ulrich, der geistige Retter Augsburgs (St. Afra), in Glasgow seit 1197 das religiöse Fest der Kryptaweihe. Die „Messe“ schloß sich stets an den Knotenpunkt an. An solchen Plätzen waren Meßfreiheit, Meßordnung, gute Zahlungsformen, vorzügliches Kreditwesen. 1178 wurde die Leipziger Messe[1]) begründet, zweimal per Jahr (1459 auch Neujahrsmesse). Sie ist die erste und zugleich die höchststehende des östlichen Deutschland vorerst, dann ist sie nach Straßburg das Zentrum deutscher Bildung durch Bücherhandel geworden. In Frankreich ist später der Markt von Beaucaire, in Italien seit langem Sinigaglia neben Bergamo, in Spanien Ronda, in der Türkei Usundschowa, in

[1]) Bei Huber 186 und Routenverzeichnis Herbas. Dort versammelten sich zu Zeiten 50 000 Menschen.

Rußland sind Jebit, Poltawa, Nischni-Nowgorod, Charkow berühmt geblieben.[1])

Wir schließen das Kapitel „Mittelalter" nicht, ohne der Entwicklung des Postverkehrs noch ein Schlußwort zu widmen, und zwar über vier Gebiete desselben: *a)* Fürstenposten des Mittelalters, *b)* Deutsche Ordensritterpost, *c)* Stadtposten, *d)* Universitätsposten. Fürstenposten und Königsreisen sind urkundlich schon im 9. Jahrhundert in Spanien nachzuweisen (829, 947, 1035, 1177). Eine große Zahl von Urkunden diente (nebst dem Wallfahrtsbüchlein von St. Jago de Compostella) als Vorbild für das Verzeichnis Herbas. Schon 1166 nannte sich ein gewisser „Bernardo Marcus" in Barcelona „Correo"; später ordnete Don Pedro (1344) Boten an: „para annunciar negocios urgentes".

Im Kursbuche des Codogno sieht man, daß Spediteure und Herbergen mit den Posten in Verbindung waren. Schon 1388 erlaubte Juan I. von Aragonien seinem „Botenmeister" Berengar, in seinem Hause Wein und Brot für Reisende zu haben. Die Mauren taten viel für die Straßen, wie überhaupt noch heute ihre großartigen Werke bewundert werden müssen (zu denen besonders die Berieslungsanlagen in der „Huerta von Valencia" gehören). Es gab Boten in Sevilla um 1480, Granada 1492 (nach Vertreibung der Mauren). Es ist sicher, daß „königliche Boten" seit 1283 Dienst hatten. Aus Barcelona stammt eine Urkunde vom 4. August 1449, obwohl die Einrichtung auch dort älter war.

Im Norden herrschte wiel Energie, aber das Klima war nicht günstig. Trotzdem soll schon im 13. Jahrhundert(!) eine Kunststraße in Schweden angelegt worden sein. Weniger glücklich waren die Marienburger Ordensritter, welche in der Geschichte des Verkehres und der Kulturarbeit eine Rolle spielten. Vor allem deckten sie auf exponiertem Posten ihre Bedürfnisse aus der Ferne; die Mittel fehlten zwar nicht.[2]) So errichteten denn die Herren 1274 an mehreren „Komthureien" Botenritte („Bryfjöngen", „Deutschordensche woyken"). Ein Brief kostete bis Rom 20 Dukaten![3]) Nach anderen Quellen wurde diese

---

[1]) Das Verzeichnis der „Messen" siehe auch im Kursbuch Herbas („Itinerario") aus dem Jahre 1563 und bei Codogno.

[2]) Elsässerwein (Elsässergewächs) wurde in Marienburg sehr geschätzt. Der Weinhandel, der bis Friesland und Seeland ging, bestand schon im 7. Jahrhundert (siehe bei Löper „Beschreibung" 1734).

[3]) Die Mönchsboten rechneten nur 10 Dukaten per Kopf.

Postanstalt der Deutschen Ordensritter erst 1276 ins Leben gerufen.[1]) Huber bezweifelt die Bedeutung dieser Archivpapiere für die Verkehrsgeschichte, gibt aber zu, daß Marco Polos Berichte von der Chalifenpost oder Barcelona Anlaß geboten haben könnten. Jedenfalls bestand später eine Verbindung mit den Hansestädten; Danzig war ihnen Anlehnung für den Verkehr nach Westen und Venedig (damals sicher der wichtigste Platz für den Übergang) nach Italien. Bei Perlbach[2]) ist nur eine Stelle „Von des meisters bestien und sînem gesinde": „und mac er zwêne laufende knechte hân zu tragene botteschaft und briewen", lautet sie. Die Ordenspost ist 1407 erst urkundlich belegt, jedoch „ohne Beweis für Organisation". Damals aber lag der Orden schon danieder.[3])

„Stadtposten." Städtische Posten gab es in Deutschland seit dem 13. Jahrhundert. Die Handelsstädte gingen voran.[4]) Die Hansestädte sandten zuerst Boten für jedes Geschäft. Bald kamen aber regelmäßige Botengänge zwischen Bremen, Lübeck, Wismar, Rostock, Stettin, Danzig, Königsberg, Riga und — den Niederlanden. Die zunehmende Wohlhabenheit dieser Boten ist der beste Beweis, daß sie durch Sondergeschäfte in den vielen kleineren, an der Route gelegenen Orten sich Einnahmen verschafften, was die Kaufherren der großen Städte veranlaßte, die Leitung der Botenzüge selbst in die Hand zu nehmen. Die Ortsobrigkeiten dagegen, um unabhängig zu sein, strebten Boten auf städtische Rechnung an; so wurde zuerst in Hamburg und Danzig[5]) das Botenwesen der Stadt geregelt, Frank-

---

[1]) Originalrechnung im Archiv zu Regensburg (siehe Festschrift der Universität Heidelberg 1886).

[2]) Perlbach, Statuten des Deutschen Ordens, 1891.

[3]) Huber.

[4]) Bis dahin schlossen die Kaufleute vielfach mündlich „auf Treu und Glauben" ab. Man war am liebsten selbst dabei; es gab Herbergen für Kaufleute, sogar nationale, wie den „Fondaco dei Tedeschi" und „dei Turchi" in Venedig, in London das Hansahaus (Stahlhof); Berthold, Geschichte der Hansa, 1854, III, p. 181, 216.

[5]) Venedig, Siena, Pisa, Genua waren mit einer Schiffspost nach Konstantinopel, Alexandrien und Kairo vorausgegangen (Hörnigk, De jure postarum, Wien 1638, 1649). In den Quellen viele Widersprüche: Hamburg hatte Botenverbindungen im 13. Jahrhundert (Denkschrift über „Post und Telegraph", Hamburg 1887); nach Kirchenpaur war das Bedürfnis für regelmäßigen Briefverkehr nicht vorhanden. Boten wurden für einzelne Fälle gemietet (Pro-

furt (am Main) hatte noch 1385 „Botenbücher", aber schon vorher eine Köln—Frankfurter Fahrpost und Lohnkutscher für die Messen mit offenen Wagen. Viehhändler und Metzger übernahmen häufig um Billiges Postaufträge. 1388 stand Leipzig mit Augsburg, später mit Nürnberg, Magdeburg, Hamburg, Dresden, Prag, Wien in Verbindung.[1]) Noch 1443 las man von den „Löffern" (Läufern) Straßburgs. Allmählich bildeten sich im späten Mittelalter größere Botenkurse in allen Richtungen aus, auch für kleinere Orte. In der Eröffnung obrigkeitlich geordneter Briefposten für die Benützung aller Mitglieder einer Kommune und aller Ortsbewohner überhaupt lag zwar ein großer Fortschritt, man darf aber nicht vergessen, daß dies nur Bausteine sind zu dem großen Gebäude des organisierten europäischen Postverkehres späterer Zeiten.

Ein Kuriosum sind die „Universitätsboten", die eigentlichen Kulturträger aus den Zentren der Wissenschaft. Viel mehr als die „kurz und bündig geführte Kommerzialkorrespondenz des Mittelalters"[2]) brauchten die Brennpunkte des geistigen Lebens (Universitäten, Klöster und politische Zentren) den Botenverkehr; nach den Klosterboten kamen die Universitätsboten. Das Institut wurde durch Edikt Barbarossas von 1158 zugunsten der neuen Universität Bologna und das Edikt Friedrichs II. 1224 für die Universität Neapel bestätigt.[3]) Es war aber dennoch damals nur eine „Fürstenpost", denn Ludwig der Heilige erklärte 1254 ausdrücklich: „Inhibemus, ne aliquis in terra nostra capiat aliquem

---

gramm zur Einweihung der neuen Börse in Hamburg 1841, p. 42). Erst gegen Ende des 16. Jahrhunderts wurde durch die Börsenvorsteher regelmäßiger Botendienst eingeführt. Das Hansasche Urkundenbuch (C. Höhlbaum 1876—1886) enthält nichts von eigenen Boten in Hamburg. 1439 erst gab es „reitende Löper" nach Lübeck.

[1]) Mit den zwei letzten erst im 15. Jahrhundert in regelmäßigem Verkehre. Deutsche Vierteljahrschrift XXI, 1858, p. 74.

[2]) Berthold.

[3]) „Constitutio de regalibus" (1158) bringt unter den Regalen „angariarum, parangariarum et planstrorum et navium praestationes et extraordinaria collatio ad felicissimam regalis numinis expeditionem". Im Edikte von 1224 ist bemerkt, daß geliehenes Geld von den Studenten während ihres Aufenthaltes nicht zurückgefordert werden dürfe. Die Universitätsboten waren also auch Bankiers der Studenten. (Vielleicht ein embryonisches Vorbild der Postsparkassen?). Auch die „Correos" machten Bankgeschäfte (Gherardi, Statuti e studi dell' Università Fiorentina 1387 im Histor. Jahrbuch der Görres-Gesellschaft 1891).

equum, nisi sit pro proprio negotio nostro" — also der alte Frondienst.[1])

Die ausgezeichnete Schilderung der Universitätsposten in der Festschrift zur Stiftungsfeier[2]) in Heidelberg erzählt von den „Magni nuntii". In Frankreich gab es Boten der Universität seit 1315 neben Boten der Gerichte, der Gerichtshöfe, welche alle mit Relais arbeiteten und besondere Privilegien hatten. Nach Crévier[3]) hatten die Universitätsboten zuerst Postpferde. Das „Itinerario" von Herba (vor 1563) trug einen Postreiter als Titelvignette, wohl die erste Abbildung aus diesem Berufskreise.

Als das „städtische Element" immer mehr zur Geltung kam, dank dem Landfrieden Rudolf von Habsburgs, dank den Koalitionen, erwachten sogar anarchische Gelüste; arge Prüfungen jedoch sänftigten wieder die revolutionären Gedanken. Als „Memento" wütete im 14. Jahrhundert der „schwarze Tod", welcher die Volkswut gegen die Juden aufstachelte.[4]) Die gebildeten Kreise[5]) fanden jedoch in der Konzentrierung unter dem Oberhaupte des Staates das beste Mittel, Privilegien zu erlangen und Ehren der engeren Heimat zu erobern.

Wir haben vor kurzer Zeit die „erste systematische Darstellung des deutschen Menschen" begrüßt, über welche G. Liebe[6]) sich folgendermaßen ausspricht: „Der Kulturgeschichte steht das Innenleben und seine Gestaltung unter dem Einflusse der wechselnden Zeitverhältnisse höher als die äußeren Lebensformen." Damit hat Liebe den Nagel auf den Kopf getroffen, denn die geringe Rolle, welche in Geschichtswerken den Kulturepochen neben den Kriegsereignissen eingeräumt ist, bedürfte endlich einer gründlichen Reform, wenigstens für die Lehr-

---

[1]) Huber, IV, p. 145.

[2]) Festschrift zur Stiftungsfeier des hist.-phil. Vereines zu Heidelberg 1886, p. 122—130.

[3]) Crévier, IV, p. 462 (siehe auch Belloca).

[4]) In Straßburg allein wurden damals 2000 Juden verbrannt; 1356 wurden sie ganz vertrieben (Löper).

[5]) Eine Aristokratie der Bildung gab es in den deutschen Städten, dafür: R. M. Meyer (über Steinhausens „Geschichte der deutschen Kultur"). Deutsche Rundschau XXX, 5, Nr. 8 (Mai 1905).

[6]) G. Liebe (über Steinhausens „Geschichte der deutschen Kultur", 205 Abbildungen), Leipzig, Bibliographisches Institut, 1904 (in „Grenzboten", 64 Jahrg., 14, 6. April 1905).

bücher; das allmählich Werdende und die Kristallisierung eines Gesamtgebietes auf geistigem Boden ist doch für die Epigonen wichtiger, als Klassenkämpfe, Personenhader oder gar Länderraub und Massenmordtaten, wenn es sich um die Darstellung der Entwicklung eines Volkes im Laufe der Jahrhunderte handelt.

(Schluß folgt)

Das Wangernitzenkar in der Schobergruppe

Von **Adolf Wissert** in Graz

(Mit 1 Karte, 2 Tafeln und 2 Textfiguren)

Ein längerer Sommeraufenthalt auf dem Iselsberge ermöglichte dem Verfasser im August 1904, die Tiefenverhältnisse des Wangernitz- und Kreuzsees, die in dem zirkusartigen Schlusse des Wangernitzentales gelegen sind, zu untersuchen. Die kurze Zeit, auf die das benützte Boot gemietet werden konnte, verhinderte die Durchführung der Temperaturbeobachtungen am Wangernitzsee; das Hauptgewicht wurde auf das Loten gelegt (im ganzen an 146 Stellen vorgenommen).

Die größte Schwierigkeit bot die Anschaffung eines Fahrzeuges. Ein Floß zimmern zu lassen war abgesehen von der großen Entfernung vom Walde — der untere See liegt bei 2410 *m* — nicht ratsam, da das Ausloten beider Seen geplant war und deshalb ein leicht transportables Fahrzeug unbedingt notwendig war. Da über das zerlegbare Boot des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins leider schon verfügt war, blieb nichts übrig, als einen Kahn vom Tristachersee (unweit Lienz) zu mieten und ihn hinaufschaffen zu lassen. Die Sache war nicht ganz leicht. Bis auf den Iselsberg wurde er per Wagen gebracht, sodann, auf einen „Schlapf“[1]) gebunden, bis weit in die Göriacheralm im Debanttale befördert (etwa 2000 *m* ü. d. M.). Weiter konnte man auf diese Weise das Boot nicht schleifen, denn die immer häufiger auf den Almwiesen auftretenden Steine machten ein Ausweichen unmöglich; ein tiefer Wasserriß schnitt den Weg vollends ab. Jetzt kam das Mühsamste. Zwei Stangen, die über den 3 *m*

[1]) So nennen die Leute ein Gerät, bestehend aus den Vorderrädern eines Wagens, an die zwei Stangen gebunden sind, welche rückwärts nachschleifen (= Schlapf); auf diese wird das Boot gelegt und befestigt. Ist ein Ausweichen nötig, so kann man dies durch Tragen leichter bewerkstelligen, als wenn man einen Wagen benützt.

langen Kahn beiderseits etwa $^3/_4$ *m* hinausragten, wurden mittels Querbalken, Seilen und Schrauben an demselben befestigt. Anfangs versuchten vier Männer zu gleicher Zeit das Tragen, was sich aber, abgesehen von der größeren Schwierigkeit des unbedingt notwendigen Schritthaltens, bei dem oft recht schmalen Wege, den man beim Umgehen steiler Felsvorsprünge benützen mußte, als unmöglich erwies. Es trugen ihn dann nur zwei Männer, dafür gingen zwei je nach den Wegverhältnissen vorne, um die Last den Tragenden durch Ziehen an den Seilen zu vermindern, oder an gefährlichen Stellen ober ihnen, um sie zu „sichern". Am ärgsten wurde es beim Durchqueren steiler Schutthalden, wenn

Fig. 1. Der Kahntransport

diese nur aus kleinem Geröll bestanden und so keinen Halt boten; da kamen alle ins Rutschen. Natürlich mußten die Leute oft wechseln; zumeist ging es nur wenige Schritte vorwärts. Um die Arbeit gleich zu verteilen, trugen von den sechs Männern, die zur Verfügung standen, zuerst zwei, dann zogen sie an den Seilen, zuletzt gingen sie frei, um auszurasten (Fig. 1). Der Rücktransport war natürlich bei weitem leichter; man konnte statt der viel höheren äußeren Feldscharte die niedrige innere — auch Seescharte genannt — benützen; das Boot wurde auf einen Heuschlitten gebunden, der kräftigste der Männer leitete, sich gegen den Schlitten stemmend, die Fahrt, drei hielten rückwärts mittels der Seile beim allzuraschen Fahren zurück, die beiden übrigen liefen seitwärts einher, um ein Anstoßen oder Umkippen

des Schlittens zu verhindern; einmal aus dem Geröll herausgekommen, ging es über die Wiesen in einem zumeist recht flotten Tempo herab zur Debant. So sei auch hier der wackeren Iselsberger gedacht, die unter der Führung ihres Gemeindevorstandes J. Obersteiner nach vierstündiger harter Arbeit den Kahn zu den Seen und dann wieder glücklich zu Tal gebracht.

Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse mußte der Lotapparat (Fig. 2) so leicht und handsam als nur möglich sein. Die beiden Gabeln *a* und *b*, von denen die eine angeschraubt wird, die andere, von der abnehmbaren Stütze *c* gehalten, das Meßrädchen *d* besitzt, können, um die Achse der Drahttrommel gedreht (in der Richtung des Pfeiles), ineinandergelegt werden, so daß der Ap-

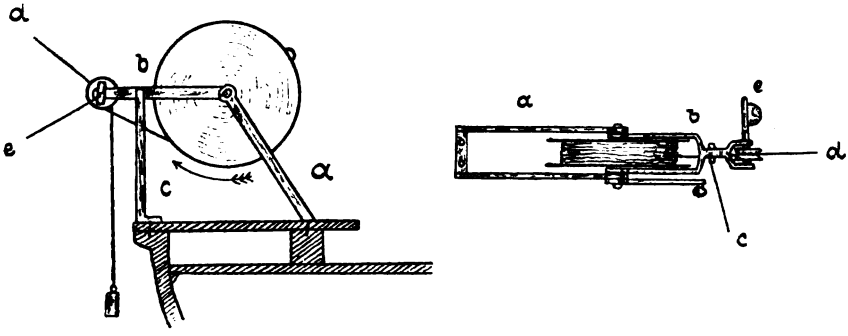


Fig. 2. Der Lotapparat

parat in diesem Zustande 22 *cm* lang ist; das Gewicht beträgt (die 150 *m* lange und 0·8 *mm* starke Litze, die von Felten & Guilleaume in Wien bezogen wurde, eingerechnet) 2·5 *kg*. Das Meßrädchen hat auf einer Seite die Achse um etwa 2 *cm* verlängert; in dieses hohle, zylinderförmige Stück wird ein Tourenzähler *e* gesteckt, wie man ihn bei Maschinen verwendet, um die Zahl der Umdrehungen von Rädern in gewisser Zeit zu ermitteln. Das Meßrädchen ist so groß, daß eine Umdrehung desselben 10 *cm* abgelaufenen Drahtes entspricht, was am Tourenzähler mit 1 *mm* angezeigt wird. Demnach ist 1 *m* Drahtes = 1 *cm* am Zähler; je 10 *m* werden von dem kleineren Zeiger durch Weiterrücken um 1 *mm* angezeigt. Beim Aufwinden des Drahtes stellt sich der Zähler von selbst wieder auf 0 ein. Zum Messen der Tiefentemperaturen wurde folgender Thermometer verwendet: in eine Metallröhre eingefügt, hat er seine Quecksilberkugel in einem mit

einem Ventil versehenen Gefäße; die Schnur, die man zum Öffnen desselben gebraucht, empfiehlt sich, in gewisser Entfernung vom Ventil zu beschweren und so parallel mit dem Thermometer in die Tiefe zu lassen, damit sie sich mit dem Drahte, an dem dieser hängt, nicht verwickelt. Die Distanzen wurden durch Ruderschläge ermittelt. Das Meßtischblatt der Schobergruppe, das beim Zeichnen der Karte benützt wurde, sowie den Planimeter zum Ausmessen der Flächen verdankt der Verfasser der Güte Hofrat Prof. Richters.

* * *

Strahlenförmig laufen die Täler vom Hauptkamme der Schobergruppe, der das Debanttal umspannt, nach allen Himmelsrichtungen aus. Jenes Stück des Kammes, das vom Hochschober gegen Südosten zieht, entsendet eigentlich keine Täler; es sind riesige Sammeltrichter oder regelrechte Kare, oft mit mehreren Stufen. Erst gegen Norden und Nordosten findet man solche, deren Schluß zahlreiche Gletscher bergen. Die rückschreitende Wandverwitterung hat hie und da die Scheidewände, welche die beiderseits des Kammes gelegenen Kare trennen, stark erniedrigt (Feldscharte, Trelebitschtörl), zwischen manchen ganz beseitigt (Gartelscharte); beim Kalser und Glödeser Törl sind die kleinen Gletscher dadurch zusammengewachsen; die schöne Pyramide des Glödes blieb zwischen ihnen stehen. Auch hier scheinen die gegen Norden und Nordosten gelegenen Gletscher des Gößnitz- und Gradentales die Wasserscheiden gegen Mittag und Abend[1]) gerückt zu haben; die höchsten Erhebungen, Roter Knopf (3296 *m* und das Petzeck (3283 *m*), liegen nicht im Hauptkamme, sondern in Kämmen, die die vorerwähnten Täler umgeben.

Gegen Osten öffnet sich das Wangernitzental, ein Stufental, wie man es so häufig in den ehemals vergletschert gewesenen Gebieten der Alpen findet. Bei der Poseker Almhütte[2]) — hart am Rande einer Stufe — liegt ein kleiner, von Schilf und Buschgras schon fast ganz verwachsener Teich (Purtscheller[3]) nennt ihn die Schoberlache), der Rest eines ehemaligen kleinen Sees, der der Zuschüttung zum Opfer gefallen. Ein Felsriegel schließt etwa 1 *km* aufwärts auch diesen Talabschnitt ab; er verläuft jedoch nicht senkrecht zur Talrichtung, sondern von Südosten gegen

[1]) Penck-Brückner, Die Alpen im Eiszeitalter, S. 285.

[2]) Diese wurde als Nachtquartier benützt.

[3]) Die Schobergruppe. Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1891.

Nordwesten. Drei Rinnen haben ihn stark zerlegt; die mittlere benützt der Seebach. Folgen wir dieser, so betreten wir das Abflußgebiet, welches durch seine Eigenart von der übrigen Seeumrahmung scharf absticht: es ist ein charakteristisches Rundhöckergebiet. Ein Riegelberg, der sich ungefähr 35 *m* über den Spiegel des Wangernitzsees erhebt, teilt es in zwei Teile. Der nördliche weist schön ausgebildete Rundhöcker auf; die niedrigen Felsbuckel zeigen fast immer den Gegensatz zwischen der sanftansteigenden Luf- und der steileren Leeseite;[1]) Schliffe machen sich zwar nicht bemerkbar (das Gestein ist ja Schiefer), häufig aber Schrammen; Klüfte durchsetzen den Felsboden, große Platten sind diesen nach abgelöst und Gruben ausgehoben, wie jene, durch die der Seebach fließt. Anders der südliche Teil des Abflußgebietes, der sich gegen die südöstliche der drei erwähnten Rinnen öffnet. Es ist eine flache Mulde, deren Boden sich an der höchsten Stelle nur wenige Dezimeter über den Seespiegel[2]) erhebt, die Rundhöckerformen treten mehr zurück; an ihrer Stelle finden wir ganz niedrige Felsrippen, die sich, parallel mit der Mulde verlaufend, zwischen dem kümmerlichen Graswuchs, der den Boden überzogen, verfolgen lassen; gegen den Riegelberg nehmen sie an Höhe zu, behalten aber ihre Form, gegen Süden ungefähr fallen sie sanft ab, gegen Norden sind sie mehr abgeböscht. Sie sind aller Wahrscheinlichkeit nach herauspräparierte Schichtköpfe der hier gegen Süden einfallenden Schichten. Im großen zeigt auch der Riegelberg dieselbe Form. Auffallend ist die Steilheit seines Südwestabhanges gegen den See, die dadurch noch vergrößert wird, daß man hier vom Ufer gegen Südsüdwest fahrend bei etwa 12 *m* Entfernung schon eine Tiefe von 15·5 *m* findet (also ein Gefälle von ungefähr 50°). Zu beachten ist an diesem Abhange die Hohlkehle, die sich ungefähr 10—15 *m* über dem See befindet und zwar dort, wo der Abhang von der Südwestseite (dem See

[1]) Diese fallen zumeist gegen Nordost ab, was man auf dem Bilde 3 gut erkennen kann.

[2]) Hier sei erwähnt, daß die kleine, buchtartige Rinne, die vom Ostende des Sees in die oben besprochene Mulde hineinreicht und welche das 1887 reambulierte Meßtischblatt (diesem nach die Spezialkarte) den wirklichen Verhältnissen gegenüber viel zu groß verzeichnet, nicht mehr besteht; sie ist zum größten Teile von einer Schutthalde verschüttet, war ehedem ganz schmal, das Wasser kaum einige Zentimeter tief. Auch sonst ist die Karte ungenau und gibt nur die Hauptumrisse der beiden Seebecken wieder; dennoch mußte sie als Grundlage der Tiefenkarten benützt werden.

zugekehrt) in die Südostseite (gegen die Mulde abfallend) übergeht. Der Riegelberg bildete offenbar für den Gletscher ein großes Hindernis, das ihn hier zu einer intensiveren Kolkung veranlaßt: dadurch aber kam es zu der erwähnten auffallenden Tiefe in nächster Nähe des Ufers, wodurch der Riegelberg seine typische Rundhöckerform, bei der ja die flache Leeseite Regel ist, verloren hat. Die Hohlkehle entstand jedenfalls während eines niedrigen Gletscherstandes, wobei der Riegelberg vom Eise nur umflossen wurde, demnach nur die unteren Partien der Erosion ausgesetzt waren; sollte zu dieser Zeit nicht auch der steile Abhang gegen den See entstanden sein?

Gänzlich verschieden von diesem ist das Süd- und zum Teile das Südwestufer des Sees. Steile, hohe Felsen haben es ehemals gebildet; jetzt treten dieselben nur an einer Stelle unmittelbar an den See heran, den ganzen übrigen Teil haben mächtige Schutthalden verschüttet, vor allem die beiden, die von der Himmelswand herabziehen. Ihre Fächer haben diese weit in den See hineingebaut; hier erlitt derselbe die größte Einbuße an ursprünglicher Ausdehnung aber man könnte fast sagen auch die einzige. Zwischen den Schutthalden, wo sie gegen oben schmäler werden, nimmt man auf dem Bilde 4 den dunklen Steilabsturz wahr, von dem sich die lichteren, höheren und mehr abgeböschten Partien der Himmelswand abheben. Die größere der Schutthalden weist einen Stufenbau auf; es befand sich hier jedenfalls durch längere Zeit ein Schneefeld, an dessen Fuße sich der kleine Wall einer Firnmoräne gebildet hat.

Den Westen des Wangernitzsees begrenzt der mauerartige Steilabfall der obersten Talstufe, der des Kreuzsees. Der Abfluß des letzteren stürzt über ihn herab und hat einen kleinen Schwemmkegel aufgebaut, der aber kaum bis zur Oberfläche reicht; er ist der einzige sichtbare Zufluß des Wangernitzsees. In gleicher Höhe setzt sich die Talstufe von der nördlichsten Ecke des Sees gegen Ostsüdost fort, doch sie ist nicht ungegliedert wie das Westufer; kurze, verhältnismäßig breite Tälchen führen vom See hinauf zur Höhe derselben. Sie entsprechen zwar ihrer Anordnung nach den Rinnen, die vom Bärschützkogel herabziehen, doch hängen sie mit denselben nicht zusammen; die Stufe liegt zwischen ihnen, eingenommen von zugerundeten Felsen, zwischen denen sich hie und da kleine vertorfte Tümpel befinden; je weiter gegen das Tal nimmt die Stufe allmählich an Höhe zu und bricht, sobald sie das

Abflußgebiet erreicht, jäh zu der dritten der drei Rinnen, die früher erwähnt wurden, und zwar der nordwestlichen, ab (siehe Fig. 3).

Im Seebecken selbst fallen am meisten die Inseln auf (Fig. 5): zu einer Reihe geordnet, finden sie ihre Fortsetzung in dem unterseeischen Trümmerwalde weiter ostwärts. Sie trennen von dem großen, einheitlich gebauten Becken eine Rinne ab, deren großer Teil von den Schutthalden zugeschüttet ist. Die größte der Inseln — etwa 25 *m* lang und 10 *m* breit — erhebt sich durchschnittlich 2 *m* über den Seespiegel; die Ufer sind ringsumher steil, an der Ost- und Nordseite senkrecht. Gegen Ostnordost ist die Tiefenzunahme auffallend: bei 3 *m* Entfernung 6 *m*, bei 10 *m* schon 15 *m* Tiefe. Die Insel ist also jedenfalls anstehender Fels. Nur an dieser Seite fehlt die ebene, aus größeren und kleineren Blöcken[1] zusammengeschlichtete Terrasse, welche sonst die Insel als schmaler Streifen umgibt; an Breite zunehmend, zieht sie bogenförmig gegen das Südwestufer des Sees. In ihrer Mitte tauchen die zwei kleineren, zusammenhängenden Inseln auf; zwischen diesen und der großen Insel ist das Wasser kaum 1·5—2 *m* tief, die Terrasse also am höchsten; gegen das tiefere Becken des Sees fällt sie in einer Entfernung von 2—20 *m* von den Inseln steil, gegen das seichtere ganz allmählich ab. Es fehlt fast nirgends, so weit der Boden sichtbar ist (etwa 7—8 *m*), an Felstrümmern, und daß solche auch in größeren Tiefen vorhanden sind, zeigt der Umstand, daß beim Loten das Senkel in einer Tiefe von 39 *m* hängen blieb.

Morphometrische Tabelle des Wangernitzsees

Tiefe	Meereshöhe	Areal in *ha*	% der Oberfläche	Volum. d. Tiefenstufe in 1000 m^3	% des Seevolumens
0	2410	21·57	100	—	—
10	2400	13·87	64·3	1·773	50·9
20	3990	7·00	32·4	1·012	29·0
30	3980	2·87	13·3	473	12·5
40	3970	1·67	7·3	221	6·3
8	3962	—	—	44	1·3
				3·487	

Größte Tiefe: 48 *m*. Größte Länge: 760 *m*.
Mittlere Tiefe: 16·5 *m*. Größte Breite: 400 *m*.
Verhältnis zwischen beiden: 38 %. Umfang: 2 *km*.

[1]) Fast ausschließlich sind sie scharfkantig, doch machen sich im Schlamme hie und da zugerundete, mit abgestoßenen Ecken, bemerkbar.

Dem Kreuzsee hat seine Form den Namen gegeben; sie wird durch zweierlei bedingt: den Bestand einer echten Felswanne, wodurch anstehender Fels die Ufer bildet; dies ist überall der Fall, ausgenommen das Westufer der Südbucht und das südwestliche der Nordwestbucht; der Blockwall der vom Feldköpfl herabziehenden Schutthalde baut es hier auf. Am Boden des Sees sieht man häufig große Felsblöcke, die hie und da fast bis an die Oberfläche reichen; größtenteils bedeckt aber Schlamm den Grund. Das Wasser ist weniger durchsichtig (bei 3·5—4 *m* verschwindet schon der Boden) und grünlicher als das des großen Sees. In die Nordwestbucht mündet ein schwaches Bächlein, das von der Kruckelspitze herabkommt. Schmelzwässer der Schneeflecken bauen stellenweise an den seichten Ufern kleine Schwemmkegel auf, dadurch wird das Wasser des Kreuzsees trüber als das des Wangernitzsees; in jenem lagert sich der Schlamm ab, diesem fließt das reine Wasser zu. Die Umgebung ist — insofern frei von Schutt — eine Rundhöckerlandschaft; ganz niedrig ist sie im nördlichen Teile des Abflußgebietes, gegen Süden nehmen die einzelnen Rundhöcker an Höhe und Größe zu. Die Karwand ist im Westen und Süden recht niedrig; die nur 2532 *m* hohe Feldscharte ist das Ergebnis der rückschreitenden Verwitterung der Scheidewand, mit der sich die ehemaligen Firnfelder entgegengearbeitet; jenseits des Kammes hat sich nämlich auch ein Kar zu entwickeln begonnen, ist aber in diesem ersten Anfange stecken geblieben. Der Neigungswinkel beträgt ja fast 38°, während nach den Berechnungen Prof. Richters[1]) die Gehänge, in denen sich ein Kar ausbilden kann, keinen größeren Winkel als 31° haben.

Die um 3 Uhr nachmittags vorgenommene Temperaturmessung ergab:

Oberfläche:	9·6° C.	6 *m*	5·1° C.
½ *m*	8	7	4·5
1	6·7	8	4
2	6·1	9	3·7
3	5·8	10	3
4	5·5	13	2·1
5	5·4		

[1]) Geomorphologische Untersuchungen. Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsband 132, S. 22.

Morphometrische Tabelle des Kreuzsees

Tiefe	Meereshöhe	Areal in *ha*	% der Oberfläche	Volum. d. Tiefenstufe in 1000 m^3	% des Seevolumens
0	2418	5·12	100	—	—
10	2408	0·37	7·2	223	98·4
3	2405	—	—	3·7	1·6
				226·7	

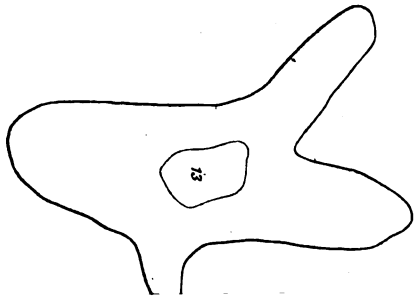
Größte Tiefe: 13 *m*. Umfang: 1·3 *km*.
Mittlere Tiefe: 4 *m*.
Verhältnis zwischen beiden: 30 %.

Betrachten wir die Lage der Seen, wie sie sozusagen in der letztmöglichen Ecke des Talschlusses gelegen, auffallend nahe dem umgebenden Kamme (ausgenommen die Nordseite), der zum Teile recht niedrig ist, so wird uns die Tiefe des Wangernitzsees jedenfalls bedeutend erscheinen. Es kam hier der Gletschertätigkeit zweifellos folgender Umstand zugute: der Wangernitzsee liegt an der Stelle, wo nicht nur die einstigen, von allen umgebenden Höhen herabziehenden Firnmassen zusammentrafen, sondern dort, wo das Tal seine Richtung ändert. Das Profil (s. Karte) läßt ersehen, daß eigentlich das öde Steinkar unterhalb der Kruckelspitze, aus dem eine von Firn ausgescheuerte Rinne herabführt zur Nordwestbucht des Kreuzsees, die letzte, wenn auch unentwickelte Talstufe sei. In dieser Richtung (NNW—SSO) liegt noch der Kreuzsee; vom Wangernitzsee abwärts finden wir aber eine Westostrichtung, sogar mit einer geringen Abweichung nach Norden. Diese Anpassung der zusammenfließenden Eismassen einer neuen Talrichtung mußte einerseits die Erosion des Gletschers örtlich steigern, andererseits gewiß auch die Druckschwankungen vermehren, denen man in neuester Zeit — wohl mit Recht — einen großen Anteil an der Gletschererosion zuschreibt.

Noch eines sei erwähnt. An den Gehängen des Bärschützkogels bemerkt man eigentümliche Furchen, die talauswärts ziehen; sie zerlegen den Abhang in Stufen, wie Fig. 6 dies zeigt. Die Stufenflächen sind mit Schutt, zuweilen kleinen Schneefeldern bedeckt, von denen die dunklen Felswände deutlich abstechen. Wir erkennen zwei solche „Schuttbänder", von denen das untere talauswärts in eine charakteristische Schliffkehle übergeht (Fig. 3 zeigt diese besser, wo sie als lichtes Band sichtbar ist). Es sind dies höchstwahrscheinlich die Trogränder ehemaliger Vergletsche-

rungen; ob die Ansätze, welche auch Fig. 3 oberhalb des zweiten Schuttbandes erkennen läßt, Reste eines dritten, höchsten Trograndes sind, ist unsicher; der Umstand, daß erst über diesen der eigentliche Grat beginnt — bei Fig. 6 sind nur dessen untere Partien sichtbar, die oberen sind in Nebel gehüllt — spricht allerdings dafür. Leider war es diesmal unmöglich, sichere Höhenzahlen zu erhalten. An der Himmelswand ließen sich keine Spuren verfolgen, allerdings war hier die zerstörende Tätigkeit der Verwitterung bei weitem intensiver, was nicht ausschließt, daß solche auch hier bestanden.

Kruckel-Spitze 3124m
-Scharte 2532m


12

stellenweise sichtbar sind und lokal zu beträchtlicher Tiefe aufklaffen. Die größere Spalte, die von N. nach S. verläuft, ist die Grande Fente. Sie klafft an ihrer breitesten Stelle 75 Fuß. An ihrem nördlichen Ende reicht sie fast bis auf die Basis des Kegels hinab. Hier befinden sich die unter dem Namen „Cratère du Nord" bekannten Hauptfumarolen des Vulkans, die die Stelle des ersten historischen Ausbruches im Jahre 1797 bezeichnen sollen. An dem Südabhange des Kegels gabelt sich die Grande Fente in zwei Spalten. Aus der Grande Fente finden an zahlreichen Punkten kräftige Exhalationen von Schwefel- und Wasserdampf statt, insbesondere an dem Cratère du Nord. Bis zum Jahre 1843 war die Grande Fente noch an der Basis des Nordabhanges des Gipfelkegels offen und dort sogar zu einer geräumigen Grotte (Caverne de Spallanzani) erweitert. Seitdem ist der Eingang zu derselben durch einen Bergrutsch verschüttet worden.

Eine natürliche, aus abgestürzten Felstrümmern gebildete Brücke von 60 Fuß Breite überwölbt die Grande Fente unweit der Stelle, wo sie von einer N 40° W streichenden Nebenspalte geschnitten wird. Der Niederblick von dieser natürlichen Brücke in die Schlünde der Grande Fente wird von Hovey als das eindruckvollste Moment der Soufrièrebesteigung geschildert. Im Osten der südlichen Fortsetzung der gleichfalls auf weite Strecken hin offenen Nebenspalte liegen die sehr tätigen Fumarolen des Cratère Napoléon.

Die langsame Zunahme der Aktivität aller Solfataren und Fumarolen der Grande Soufrière seit 1902 macht es nach Hoveys Ansicht wahrscheinlich, daß es auf Guadeloupe nicht zu einem katastrophalen Ausbruche wie am Mont Pelé kommen werde. Auch fehlen bei Basse Terre die Vorbedingungen für eine Konzentration der zerstörenden Wirkung des Ausbruches wie bei St. Pierre auf Martinique. *C. Diener*

Die Täler des Yellowstonegebietes. Durch die Arbeiten von Heim, Rütimeyer, Gümbel und zahlreicher englischer Forscher gilt heute die Überzeugung als fest begründet, daß nicht nur alle Täler in erster Linie Werke des rinnenden Wassers sind, sondern auch daß die Erosion durch die tektonischen Verhältnisse nur selten wesentlich beeinflußt scheint. In der Regel zeigt das Talsystem eines Gebirges nur wenig Beziehung zu dem inneren Bau. Fälle, in denen ein solcher Einfluß des Gebirgsbaues auf die Anlage des Talsystems nachgewiesen werden kann, erscheinen dadurch umso merkwürdiger und verdienen besondere Beachtung, da ihre sorgfältige Verfolgung für die Geschichte der Gebirgsbildung Bedeutung gewinnt.

Einen derartigen Fall hat vor kurzem J. P. Iddings im „American Journal of Geology" (Vol. XII, 1904, p. 94—105) unter dem Titel „A fracture valley system" beschrieben. Dieses Talsystem liegt im Yellowstonegebiet nördlich von dem berühmten Nationalpark. Es ist nach Iddings Schilderung so innig mit dem Bruchnetz des Gebirges verbunden, daß der Gedanke eines kausalen Zusammenhanges sich nicht abweisen läßt. Eine Reihe tiefgreifender Brüche fällt mit den Tälern selbst zusammen, andere Täler laufen parallel mit Verwerfungen, entsprechen also wohl Kataklasen im Gestein. Auch die rechtwinklige Anordnung des Talsystems im großen entspricht der Anlage des Bruchnetzes, in dem zwei Verwerfungsrichtungen, NW—SO und

Fig. 5. Die Inseln des Wangernitzsees
In der Mitte des Bildes der Steilabfall der Kreuzseestufe, im Hintergrunde das Feldköpfl

Fig. 6. Der Abhang des Bärschützkogels

wegen der zahlreichen Überfälle der Tugeri — finden wir in den Bänden IV und VIII des „Internationalen Archivs"; über die Vorgänge seit dieser Zeit bietet der vorliegende Aufsatz den nötigen Aufschluß. Kapitän z. S. Bik, der 1901 in Süd-Neuguinea weilte, gibt uns einen ziemlich detaillierten Bericht über diese Stämme, aus dem wir einiges hier hervorheben.

Die Tugeri sind groß, gut gebaut und kräftig, haben einen klugen Gesichtsausdruck, der ihren bedeutenden Kulturanlagen entspricht — trotz der noch recht gebräuchlichen Anthropophagie. Die Küstenbevölkerung lebt in wohlgepflegten Kampongs, die Waldbevölkerung zerstreut. Jeder Kampong oder jede Familie hat einen Häuptling. Die Frau ist faktisch Sklavin. Eigentliche Kleidung bemerkt man bei den Männern nicht, desto mehr Schmuck; fast der ganze Körper ist bemalt, die Ohrläppchen sind durchbohrt und ausgedehnt; in den Nasenflügeln tragen die Männer Bambusstücke, die Frauen stecken bloß ein Stäbchen durch die Spitze. Die Bekleidung der Frauen ist oft nur ein Blatt an einer Schnur. An Brust, Rücken und Waden werden Ziernarben angebracht.

Die Häuser, aus Bambus, stehen auf künstlichen Bodenerhöhungen, daneben sieht man oft Gärtchen mit Entwässerungsgräben. Die Bewohner der Ufer des Toroflusses wohnen oft nur unter zeitlich errichteten Schutzdächern.

Waffen sind die Keule mit Steinknauf, Bogen von Bambus und Pfeile, weniger Speere.

Die Fahrzeuge sind lange schmale, mit Beil (am Ufer) oder Feuer (im Innern) ausgehöhlte Baumstämme, die stehend gerudert, im Seichten gestoßen werden und überhaupt fast nur der Küstenschiffahrt dienen; es fehlt auch ein Segel.

Die Gesamtzahl der Bewohner Holländisch-Süd-Neuguineas schätzt Bik auf etwa $^1/_8$ Million. Im allgemeinen sind die Leute gesund, auch Hautkrankheiten sind trotz des Schmutzes nicht zu häufig. Sirihkauen ist bekannt, nicht dagegen Tabak. Die Bedürfnislosigkeit hat sie nicht zu Arbeitern erzogen und eben deshalb fehlt ihnen auch Handelssinn.

Aus der Beschreibung der von den Tugeri ins Leidener Museum gelangten Ethnographika hebe ich nur sanduhrförmige Trommeln aus ausgehöhlten Baumstämmen mit einseitiger Bespannung mit *Varanus*-Haut hervor, sowie okarinaartige Musikinstrumente. Kapuzenähnliche, geflochtene Kleidungsstücke der Frauen deutet Schmeltz als Trauerkleidung;[1]) das Vorkommen analoger Formen in Nord-Neuguinea gibt eine neue Stütze für die zuerst von Serrurier ausgesprochene Vermuthung eines Handelsweges zwischen Nord- und Süd-Neuguinea. Auf die ausführliche, illustrativ reich belegte systematische Beschreibung der Pfeilformen sei hier nur hingewiesen. Von großem Interesse für den Sprachenforscher sind die beiden Wörterverzeichnisse, welche die völlige Verschiedenheit des Tugeri von den übrigen bekannten Papuasprachen Süd-Neuguineas erkennen lassen. *L. Bouchal*

---

[1]) Vgl. das in der Idee ähnliche Stück von Cartarethafen (Neuirland) auf Tafel 119 in Dumont d'Urvilles „Voyage de l'Astrolabe".

Band XLVIII N° 11 u. 12

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

	Seite
Gesellschafts-Angelegenheiten	
Außerordentliche Versammlung am 17. Oktober 1905	581
Monatsversammlung am 24. Oktober 1905	585
Außerordentliche Versammlung am 7. November 1905	585
Monatsversammlung am 21. November 1905	585
Von der „Wiener Urania“	586
Entwurf des Vortragsprogramms für die Monate Jänner bis April 1906	586
Aufsätze	
F. X. Schaffer: Bemerkungen zur Frage der alten Flußterrassen bei Wien	587
J. v. Dobl hoff: Europäisches Verkehrsleben (vom Altertume bis zum Westfälischen Frieden). (Schluß)	592
K. Schneider: Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse einer Studienreise nach Island im Sommer 1905	629
J. G. Schoener: Hat es eine vorskandinavische Einheit gegeben?	631
Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte	
Allgemeines	
Ein internationaler Verband für Luftschiffahrt	634
Eine internationale Erforschung des Erdmagnetismus	634
Das erste Leben auf der Erde	635
Der Kreislauf des Wassers	636
Das Eisenbahnnetz der Erde	637
Drahtlose Verbindung zwischen dem Stillen und dem Atlantischen Ozean	637
Die Entstehung der Steinkohle	638
Die größten Ozeandampfer der Welt	638

Fortsetzung siehe nächste Seite

WIEN 1905

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 21. Dezember 1905

Jene Mitglieder, die den Jahresbeitrag pro 1906 noch nicht entrichtet haben, werden ersucht, ihn mittels Postanweisung einzusenden

NO—SW, vorherrschend sind. Es handelt sich da um Verwürfe mit einer Sprunghöhe von 6000—16 000 engl. Fuß und einer Länge von 60 engl. Meilen.

Die Anlage der Brüche fällt in die obere Kreide, ihre Weiterbildung hat mit Unterbrechungen die ganze Tertiärzeit hindurch angedauert.

C. Diener

Die geologische Landesaufnahme der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Der gegenwärtige Direktor der U. S. Geological Survey, C. Walcott, hat kürzlich (Bulletin Nr. 227 of the U. S. G. S.) eine für ein größeres Publikum bestimmte Darstellung der Entstehung und Tätigkeit dieses Institutes herausgegeben, die eine Reihe interessanter statistischer Daten enthält. Das Institut wurde am 3. März 1879 gegründet, stand bis 1881 unter der Direktion von Clarence King, von 1881—1894 unter jener von J. W. Powell. Die Jahresdotation ist von 106 000 (1879) auf 1 380 000 Dollars (1904) gestiegen. Doch fällt dem Institut nicht nur die geologische, sondern auch die topographische Aufnahme der Union zu. Von dem Gebiete der Vereinigten Staaten, das einschließlich Alaskas 3 623 000 engl. Quadratmeilen umfaßt, sind in 25 Jahren 930 000 Quadratmeilen (26 %) topographisch, 171 000 auch geologisch im Detail aufgenommen worden. Bisher wurden 1327 topographische Atlasblätter und 106 geologisch kolorierte Spezialkartenblätter herausgegeben. An Publikationen sind erschienen: Annual Reports, Monographs (46), Professional Papers (31), Bulletins (222), Water Supply and Irrigation Papers (104), Mineral Resources (19). Ein besonderes Budget ist alljährlich für die Erforschung von Alaska reserviert. Die ersten topographischen Aufnahmen erfolgten im Maßstabe von 1 : 250 000 und mit Isohypsenabständen von 200 Fuß. Gegenwärtig wird in zwei Maßstäben (1 : 62 500 und 1 : 125 000) und mit Isohypsenabständen von 10 und 100 Fuß aufgenommen.

C. Diener

Ozeanien

Spuren eines alten Festlandes auf den Karolinen. Während bisher die Anschauung, daß an der Zusammensetzung der Karolinen ausschließlich Produkte der jüngsten geologischen Epochen, jungvulkanische Bildungen und Korallriffbauten beteiligt seien, allgemein feststand, haben Untersuchungen von Gesteinen aus den Aufsammlungen des Berliner Botanikers Volkens durch den Geologen E. Kaiser (Zeitschrift der Deutschen Geol. Gesellsch., 54. Bd., und Jahrbuch der Preuß. Geol. Landesanstalt für 1903, 24. Bd., S. 91—121) kürzlich ergeben, daß diese Auffassung mindestens für einen Teil jener Inselgruppe nicht zutrifft. Es hat sich nämlich auf Grund dieser Untersuchungen herausgestellt, daß die Hauptinsel Yap, zusammen mit den beiden kleinen, nordwestlich vorgelagerten Inseln Map und Rumong, zum Teile aus alten kristallinischen Schiefergesteinen von sehr mannigfaltiger Art besteht, unter denen insbesonders Amphibolite und Strahlsteinschiefer eine Rolle spielen. Aus ihrer Verwitterung haben sich auf weite Strecken hin eluviale Laterite gebildet. Auf der Insel Map hat sich auch eine merkwürdige, durch ein serpentinartiges Bindemittel verkittete Breccie gefunden, die keinesfalls vulkanischer Entstehung ist, sondern wahrscheinlich ein Produkt der

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat u.s.w.

Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, neuerlich veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuesten Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù (letztere Strecke nur mit Dampfer der Dalmato—Albanesischen Linie) und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus — Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird obige Begünstigung bloß für Missionsreisen, welche nachweisbar zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen werden, bewilligt. Diese Ermäßigung wird gegen fallweise Ansuchen des Generalsekretariats gewährt. Die genannten Kon-

zessionen sind bei Tour—Retour- und Rundreisekarten, für welche bereits ein Rabatt vorgesehen ist, nicht anwendbar.

Diese Bestimmungen treten am 1. Jänner 1906 in Kraft und gelten bis auf Widerruf.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra (Csorbaer See, Großer Fischsee, Meerauge, Bad Schmecks, Aggteleker Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw.) wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, Abos—Orló und Zsolna (Sillein)—Zwardon bedingungslos ein 50%iger Nachlaß von dem Fahrpreise des benützten Zuges und der gewählten Wagenklasse zugestanden.

Modalitäten zur Erlangung dieser Begünstigungen (ad I—VII).

Eine brevi manu-Inanspruchnahme der vorgedachten Begünstigungen auf Grund der Mitgliedskarte ist ausgeschlossen. Diejenigen Mitglieder, welche von den erwähnten Zugeständnissen Gebrauch machen wollen, haben vielmehr ihre an die betreffenden Direktionen zu richtenden Eingaben an das Sekretariat der Gesellschaft zur weiteren Veranlassung einzusenden; diese Eingaben sind, da der Gesellschaft aus Anlaß der Vermittlung von Begünstigungen keine Auslagen erwachsen sollen, mit einem an die betreffende Direktion adressierten frankierten Couvert sowie mit einem an die eigene Adresse gerichteten frankierten Couvert zu belegen. Wünscht jemand, daß die Hin- oder Retoursendung oder beide Sendungen rekommandiert werden, so sind die bezüglichen Couverts auch mit der Rekommandationsgebühr zu versehen.

VIII. Begünstigungen für Reisen in Bosnien und der Herzegowina

I. Den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft wurde weiters von dem K. u. K. Gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, beziehungsweise von der Landes-

wegen der zahlreichen Überfälle der Tugeri — finden wir in den Bänden IV und VIII des „Internationalen Archivs"; über die Vorgänge seit dieser Zeit bietet der vorliegende Aufsatz den nötigen Aufschluß. Kapitän z. S. Bik, der 1901 in Süd-Neuguinea weilte, gibt uns einen ziemlich detaillierten Bericht über diese Stämme, aus dem wir einiges hier hervorheben.

Die Tugeri sind groß, gut gebaut und kräftig, haben einen klugen Gesichtsausdruck, der ihren bedeutenden Kulturanlagen entspricht — trotz der noch recht gebräuchlichen Anthropophagie. Die Küstenbevölkerung lebt in wohlgepflegten Kampongs, die Waldbevölkerung zerstreut. Jeder Kampong oder jede Familie hat einen Häuptling. Die Frau ist faktisch Sklavin. Eigentliche Kleidung bemerkt man bei den Männern nicht, desto mehr Schmuck; fast der ganze Körper ist bemalt, die Ohrläppchen sind durchbohrt und ausgedehnt; in den Nasenflügeln tragen die Männer Bambusstücke, die Frauen stecken bloß ein Stäbchen durch die Spitze. Die Bekleidung der Frauen ist oft nur ein Blatt an einer Schnur. An Brust, Rücken und Waden werden Ziernarben angebracht.

Die Häuser, aus Bambus, stehen auf künstlichen Bodenerhöhungen, daneben sieht man oft Gärtchen mit Entwässerungsgräben. Die Bewohner der Ufer des Toroflusses wohnen oft nur unter zeitlich errichteten Schutzdächern.

Waffen sind die Keule mit Steinknauf, Bogen von Bambus und Pfeile, weniger Speere.

Die Fahrzeuge sind lange schmale, mit Beil (am Ufer) oder Feuer (im Innern) ausgehöhlte Baumstämme, die stehend gerudert, im Seichten gestoßen werden und überhaupt fast nur der Küstenschiffahrt dienen; es fehlt auch ein Segel.

Die Gesamtzahl der Bewohner Holländisch-Süd-Neuguineas schätzt Bik auf etwa $^1/_8$ Million. Im allgemeinen sind die Leute gesund, auch Hautkrankheiten sind trotz des Schmutzes nicht zu häufig. Sirihkauen ist bekannt, nicht dagegen Tabak. Die Bedürfnislosigkeit hat sie nicht zu Arbeitern erzogen und eben deshalb fehlt ihnen auch Handelssinn.

Aus der Beschreibung der von den Tugeri ins Leidener Museum gelangten Ethnographika hebe ich nur sanduhrförmige Trommeln aus ausgehöhlten Baumstämmen mit einseitiger Bespannung mit *Varanus*-Haut hervor, sowie okarinaartige Musikinstrumente. Kapuzenähnliche, geflochtene Kleidungsstücke der Frauen deutet Schmeltz als Trauerkleidung;[1]) das Vorkommen analoger Formen in Nord-Neuguinea gibt eine neue Stütze für die zuerst von Serrurier ausgesprochene Vermuthung eines Handelsweges zwischen Nord- und Süd-Neuguinea. Auf die ausführliche, illustrativ reich belegte systematische Beschreibung der Pfeilformen sei hier nur hingewiesen. Von großem Interesse für den Sprachenforscher sind die beiden Wörterverzeichnisse, welche die völlige Verschiedenheit des Tugeri von den übrigen bekannten Papuasprachen Süd-Neuguineas erkennen lassen. *L. Bouchal*

---

[1]) Vgl. das in der Idee ähnliche Stück von Cartarethafen (Neuirland auf Tafel 119 in Dumont d'Urvilles „Voyage de l'Astrolabe".

Band XLVIII N° 11 u. 12

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

REDAKTEUR

Dr. AUGUST BÖHM EDLER VON BÖHMERSHEIM

A. O. PROFESSOR AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

INHALT

Seite

Gesellschafts-Angelegenheiten

Außerordentliche Versammlung am 17. Oktober 1905 581
Monatsversammlung am 24. Oktober 1905 585
Außerordentliche Versammlung am 7. November 1905 585
Monatsversammlung am 21. November 1905 585
Von der „Wiener Urania" 586
Entwurf des Vortragsprogramms für die Monate Jänner bis April 1906 . . . 586

Aufsätze

F. X. Schaffer: Bemerkungen zur Frage der alten Flußterrassen bei Wien . . 587
J. v. Doblhoff: Europäisches Verkehrsleben (vom Altertume bis zum Westfälischen Frieden). (Schluß) 592
K. Schneider: Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse einer Studienreise nach Island im Sommer 1905 629

Seite

J. G. Schoener: Hat es eine vorskandinavische Einheit gegeben? 631

Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte

Allgemeines

Ein internationaler Verband für Luftschiffahrt 634
Eine internationale Erforschung des Erdmagnetismus 634
Das erste Leben auf der Erde 635
Der Kreislauf des Wassers 636
Das Eisenbahnnetz der Erde 637
Drahtlose Verbindung zwischen dem Stillen und dem Atlantischen Ozean 637
Die Entstehung der Steinkohle 638
Die größten Ozeandampfer der Welt . . 638

Fortsetzung siehe nächste Seite

WIEN 1905

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. K. Hof- u. Univ.-Buchhandlung

Schluß der Redaktion: 21. Dezember 1905

Jene Mitglieder, die den Jahresbeitrag pro 1906 noch nicht entrichtet haben, werden ersucht, ihn mittels Postanweisung einzusenden

Fortsetzung des Inhalts

	Seite
Kleinere Mitteilungen u. Forschungsberichte	
Allgemeines	
Die Gesamtproduktion der Welt an Eisenerzen, Kohle, Roheisen und Stahl	639
Erdbebenkatastrophen	640
Die französische Geographische Gesellschaft	642
Erweiterung des deutschen Kabelnetzes	643
Die drahtlose Telegraphie auf Leuchtschiffen	645
Europa	
Die Neuschaffung eines Landes	645
Die Bahn auf den Säntis	646
Die Seesalinen Österreichs im Jahre 1902	647
Neolithische Funde in der Pfalz	647
Preußische Geologische Landesanstalt	647
Wo im Alpenlande regnet es am wenigsten?	648
Zinnerzfunde in Frankreich	648
Die warmen Salzseen im Siebenbürger Salzbezirk	649
Telegraphische und telephonische Verbindung durch den Simplontunnel	649
Asien	
Die Fremden in Tsi-nan-fu	649
Zinnerze auf Sumatra	649
Die Lage im Yemen	650
Bei den Ureinwohnern Japans	650
Die wirtschaftliche Erschließung des Euphrat- und Tigrisgebietes	652
Die Ergebnisse der letzten Ausgrabungen auf Sinai	653
Aus Kleinasien	654
Glaubersalzlager in Sibirien	655
Das älteste Hospital	655
Der höchste Berg der Erde	656
Kirschblüte in Japan	656
Niederländisch-Indien	656
Baumwollkultur in Britisch-Indien	658
Die Metallschätze des Himalaya	658
Kautschukpflanzungen im tropischen Ostasien	658
Die Japaner in Formosa	659
Afrika	
Der Anteil der einzelnen Nationen an dem südafrikanischen Markte im Jahre 1902	663
Aus Zentralafrika	664
Abschaffung der Schiffahrtsabgaben auf dem Nil	666
Kronland in Kamerun	666
Amerika	
Geographisch-historisches von Portsmouth	667
Der Winter in Alaska	668
Ein amerikanisches Riesenprojekt	668
Das gelbe Fieber	669
Australien	
Die Tongainseln als englische Kolonie	671
Personalia	
v. Richthofen †	673
Literaturbericht	675
Fahrpreisbegünstigungen	III
Hotelbegünstigungen	VIII

Weltall und Menschheit

Extrabeigaben in neuem System der Darstellung.

ca. 2000 schwarze und bunte Illustrationen, sowie zahlreiche Faksimile-Beilagen.

Geschichte der Erforschung der Natur und der Verwertung der Naturkräfte im Dienste der Völker

von

Hans Kraemer

in Verbindung mit hervorragenden Fachmännern.

Reichillustriertes Prachtwerk

Komplett in 5 Bänden, Preis pro Bd. 16 Mk.
= 19 Kr. 20 H. = 21 Frcs. 35 cm.

Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin W. 57.

K. K. Geographische Gesellschaft

Protektor: Seine K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer

Ehrenpräsidenten: Seine Exzellenz Hans Graf Wilczek, K. u. K. Geheimer Rat u.s.w.

Christian Reichsritter v. Steeb, K. u. K. Feldzeugmeister und Festungskommandant in Krakau

Leitung:

Präsident: Dr. Emil Tietze, K. K. Hofrat und Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Vizepräsidenten: Dr. Richard Hasenöhrl, K. K. Sektionschef im Handelsministerium

Otto Frank, K. u. K. Generalmajor und Kommandant des K. u. K. Militärgeographischen Institutes

Dr. Eugen Oberhummer, K. K. Universitätsprofessor

Generalsekretär: Dr. Ernst Gallina, Sekretär und Abteilungsvorstand Sr. Majestät Privat- u. Familienfondsgüterdirektion a. D.

Mitglieder des Ausschusses:

Arthaber, Dr. Gustav Edler v., Adjunkt und Privatdozent an der Wiener Universität

Bouchal, Dr. Leo, Rechnungsratsadjunkt des K. u. K. Gemeinsamen Obersten Rechnungshofes

Buschman, Ferdinand Freiherr v., Doktor der gesamten Heilkunde

Cicalek, Dr. Theodor, Professor an der Wiener Handelsakademie

Cischini, Heinrich Ritter v., K. u. K. Korvettenkapitän i. R.

Czedik v. Bründlsberg, Hermann, K. u. K. Kontreadmiral a. D.

Diener, Dr. Karl, a. ö. Professor an der Wiener Universität

Felsenstein Wilhelm, Kaiserl. Rat, Zentralinspektor der Österr. Nordwestbahn i. P.

Fuchs, Adalbert Edler v., Dr., K. u. K. außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D.

Heger, Franz, K. u. K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums

Heidlmair, Dr. Heinrich, K. K. Ministerialrat im Ministerium für Kultus und Unterricht

Jettel v. Ettenach, Dr. Emil, K. u. K. Hof- und Ministerialrat im Ministerium des Kais. und Königl. Hauses und des Äußeren

Kerner v. Marilaun, Dr. Fritz Ritter, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt

Koch, Dr. Gustav Adolf, Kaiserl. Rat, o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur

Koßmat, Dr. Franz, Adjunkt der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Privatdozent an der Wiener Universität

Lorenz v. Liburnau, Dr. Josef Roman Ritter, K. K. Sektionschef i. R.

Marx, Eugen, K. K. Kommerzialrat und Besitzer der Buchhandlungsfirma A. Hartleben in Wien

Sax, Karl Ritter v., K. u. K. Sektionschef i. P.

Se. Exz. Troll, Kamillo, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Sektionschef im K. K. Landesverteidigungsministerium

Wissenschaftliches Komitee:

Professor Dr. Oberhummer (Obmann) — Dr. Bouchal — Prof. Dr. Diener — Dr. v. Kerner — Dr. Koßmat

Administratives Komitee:

Sektionschef Dr. Hasenöhrl (Obmann) — Dr. Edler v. Arthaber — Professor Dr. Cicalek — Kaiserl. Rat Felsenstein — Bibliothekar: Dr. Bouchal — Rechnungsführer: Dr. Edler v. Arthaber — Kassier: Kaiserl. Rat W. Felsenstein — Revisoren: Regierungsrat Ernst Pokorny, Direktor der K. K. N.-Ö. Landeshauptkassa i. P. — Hugo Machek, Vizedirektor des Städtischen Konskriptionsamtes i. P. — Stellvertreter: Ferdinand Ritter v. Staudenheim

Bankgeschäftsstelle der Gesellschaft: Allgemeine Depositen-Bank

Zur Notiz

Beiträge für die „Mitteilungen“ wie für die „Abhandlungen“ der Gesellschaft sowie alle Briefe und sonstigen Mitteilungen werden unter der Adresse: „K. K. Geographische Gesellschaft in Wien, I., Wollzeile Nr. 33“, erbeten.

Beiträge für die „Mitteilungen“ werden mit 64 Kronen, solche für die „Abhandlungen“ mit 100 Kronen für den Druckbogen honoriert; jede Originalkarte, die im allgemeinen einem Druckbogen gleich zu achten wäre, wird ihrem Werte entsprechend honoriert. Den Autoren der größeren Aufsätze stehen aus den „Mitteilungen“ 30, aus den „Abhandlungen“ 50 Sonderabdrücke unentgeltlich zur Verfügung; darüber hinaus nur gegen Ersatz der Kosten.

Die Aufnahme neuer Mitglieder der K. K. Geographischen Gesellschaft findet jederzeit durch den Ausschuß statt; hierzu ist die mündlich oder schriftlich an das Sekretariat der Gesellschaft zu richtende Beitrittserklärung unter genauer Angabe der Adresse erforderlich.

Die P. T. Mitglieder werden dringendst ersucht, bei einem Wohnungswechsel oder einer Änderung des Aufenthaltsortes ihre neue Adresse der Kanzlei bekanntgeben zu wollen.

Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft

Die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft (I., Wollzeile Nr. 33) steht den P. T. Mitgliedern mit Ausnahme der Feiertage Dienstags, Donnerstags und Samstags von 3 bis 6 Uhr Nachmittag zur Benützung offen.

Das Bureau und die Bibliothek der K. K. Geographischen Gesellschaft bleiben jährlich vom 1. bis 31. August geschlossen; während dieser Zeit können auch keine Fahrpreisbegünstigungen vermittelt werden.

Das Bureau der Gesellschaft befindet sich seit Mitte November 1903 I., Wollzeile Nr. 33, I. Stock.

Fahrpreisbegünstigungen

und Modalitäten bezüglich ihrer Erlangung

Die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft bewilligten Fahrpreisermäßigungen bestehen nach dem gegenwärtigen Stande im folgenden:

I. Auf den Linien des Österreichischen Lloyd

Neue Bestimmungen

Die kommerzielle Direktion des Österreichischen Lloyd hat sich im Hinblicke darauf, daß die den verschiedenen Korporationen gewährten Fahrpreisbegünstigungen eine solche Ausdehnung angenommen haben, welche die Normaltarife geradezu illusorisch erscheinen ließ, neuerlich veranlaßt gesehen, eine Systemisierung dieser Konzessionen vorzunehmen. Nach diesen neuesten Bestimmungen wird unseren Mitgliedern:

1. Auf den Adriatischen Linien für Touren von Triest—Cattaro—Korfù (letztere Strecke nur mit Dampfer der Dalmato—Albanesischen Linie) und retour, Triest—Brindisi und retour und Triest—Venedig und retour die Begünstigung bedingungslos belassen, die höhere Klasse gegen Entrichtung des Tarifpreises des nächstniederen Platzes zu benützen. Selbstverständlich ist die Beköstigung an Bord nach dem Preise der benützten Klasse zu bezahlen. Das an die kommerzielle Direktion zu richtende schriftliche Ansuchen ist vom Generalsekretariate zu vidimieren.

2. Auf den Mittelmeerlinien (Triest — Patras — Piräus — Konstantinopel, Triest—Alexandrien, Alexandrien—Konstantinopel, Korfù—Prevesa usw.), jedoch mit Ausschluß der Eillinie nach Alexandrien, wird obige Begünstigung bloß für Missionsreisen, welche nachweisbar zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen werden, bewilligt. Diese Ermäßigung wird gegen fallweise Ansuchen des Generalsekretariats gewährt. Die genannten Kon-

zessionen sind bei Tour—Retour- und Rundreisekarten, für welche bereits ein Rabatt vorgesehen ist, nicht anwendbar.

Diese Bestimmungen treten am 1. Jänner 1906 in Kraft und gelten bis auf Widerruf.

II. Auf den Linien der Königl. ungar. Seeschiffahrts-Gesellschaft „Adria" in Fiume

Von Seite der Generaldirektion der „Adria" wird den Mitgliedern auf sämtlichen Linien der halbe Tarifpreis der benützten Klasse bewilligt. Ausgenommen ist selbstverständlich die Beköstigung an Bord, welche voll zu entrichten ist.

Außer den Merkantilfahrten verkehren die Schiffe der „Adria" auf folgenden drei großen Routen:

1. Auf der Linie Fiume—Sizilien—Spanien mit Berührung von Bari, Reggio, Catania, Messina, Palermo, Neapel, Genua, Marseille, Barcelona, Valencia.

2. Auf der Linie Fiume—Marseille mit Berührung von Triest, Bari, Catania, Malta, Reggio, Messina, Neapel, Marseille.

3. Auf der Linie Fiume—Nordafrika mit Berührung von Messina, Malta, Tunis, Algier, Oran, Gibraltar, Tanger.

Die normalen Fahrpreise auf der Route nach Marseille und Spanien betragen für den Salon nach Bari 30, Reggio 70, Malta 75, Catania und Messina 70, Palermo 80, Neapel 75, Genua 100, Marseille 110, Barcelona 140 und Valencia 155 Goldfranken, beziehungsweise Lire.

Die normalen Fahrpreise auf der Route Fiume—Nordafrika betragen für die I. Klasse nach Tunis 88, Algier 128, Oran 150, Malaga 191, Gibraltar 211 und nach Tanger 218 Franken in Gold.

Die Preise für Beköstigung an Bord betragen für Frühstück 1 Fr., für das Mittagmal 3 Fr. und für das Souper 2 Fr. Alle vorerwähnten Preise haben Gültigkeit bis auf Widerruf.

Die von der Direktion der „Adria" monatlich eingesendeten Fahrpläne können von derselben oder vom Fahrkartenbureau der Königl. ungar. Staatsbahnen (I., Grand-Hôtel) eingeholt oder auch im Sekretariate eingesehen werden.

III. Auf den Linien der „Ungarisch-Kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft" in Fiume

Den Mitgliedern wurde lediglich auf der dalmatinischen Strecke bedingungslos die Begünstigung gewährt, die I. Klasse gegen Entrichtung des Fahrpreises der II. Klasse benützen zu können.

IV. Auf den Strecken der K. K. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Den Mitgliedern wurde auf sämtlichen, sonach auch auf der ungarischen Strecke eine 50%ige Ermäßigung, jedoch nur für Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken gewährt.

V. Auf der Linie Wien—Aspang—Hochschneeberg

Den Mitgliedern wurde bedingungslos ein 50%iger Nachlaß für die Relation Wien—Aspang und Wien—Schneeberg bewilligt.

VI. Auf den Linien der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft

Die Südbahn-Gesellschaft gewährt ohne bindendes Zugeständnis, demnach gegen jederzeitigen Widerruf, sowohl auf ihren österreichischen als auf ihren ungarischen Linien den Mitgliedern eine 50%ige Ermäßigung der Preise für einfache Fahrkarten, jedoch bloß für Reisen zu ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken.

VII. Auf den Linien der K. K. priv. Kaschau-Oderbergerbahn

Behufs Erleichterung des Besuches der Hohen Tátra, [illegible] baer See, Großer Fischsee, Meeraugen, Bad Schmecks, [illegible] Höhle, Dobsinaer Eishöhle usw. wurde den Mitgliedern auf den Hauptlinien Kaschau—Oderberg, [illegible] und [illegible] Zwardon bedingungslos ein [illegible] Nachlaß [illegible] des benützten Zuges und der [illegible]

Modalitäten zur [illegible]

Eine [illegible] günstigungen [illegible] Diejenigen Mitglieder [illegible] machen wollen, [illegible] richtenden Eingaben in [illegible] anlassung [illegible] der Vermittlung [illegible] einem an die [illegible] mit einem [illegible] legen. [illegible] dungen [illegible] der Rekommandation [illegible]

VIII. Begünstigungen [illegible]

I. Den Mitgliedern [illegible] weiters vom [illegible] heiten Beamtens [illegible]

regierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. November** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen eine $33^1/_3\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. und III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der landesärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familienglieder eine 15%ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- und Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im Besitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identität erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der Mitgliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskassen der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung erwirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legitimation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitgliedskarte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehmen, sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbahndirektion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strecke und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigung nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegünstigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreffenden Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den mitreisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde den Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsministerium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka — Doberlin eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestanden, daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vollen Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden kann.

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen in Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und nebst dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Reisepaß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. Geographischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen ist.

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem Herrn Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des Speditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und der Militärbahn Banjaluka — Doberlin, in der Zeit vom 1. April bis 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstrecke durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahrenden

Diligencewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise (gegenwärtig 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge der Bahnanschlüsse in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe des Österr. Lloyd und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft können also unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien und durch Bosnien und die Herzegowina — dank den obigen Begünstigungen — durchwegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

Wir machen unsere Mitglieder auf eine neue Dampferverbindung der „Adria" aufmerksam. Es ist dies die Cunard Ungarisch-Amerikanische Linie, die von Fiume über Palermo nach New-York führt und seit 2. April 1904 im Betriebe steht.

Die Fahrpreise sind auf diesen Dampfern folgende:

Fiume—New-York I. Klasse mit ganzer Verpflegung, je nachdem ob eine oder mehrere Personen in einer Kabine untergebracht sind, von 360 bis 768 Kronen, II. Klasse mit ganzer Verpflegung 264 Kronen; Fiume—Palermo I. Klasse mit ganzer Verpflegung 120 Kronen und II. Klasse 72 Kronen.

Auf dieser Linie können keine Begünstigungen gewährt werden. Die Fahrpläne liegen im Bureau zur Einsicht auf.

Dr. Ernst Gallina
Generalsekretär

regierung in Sarajevo innerhalb der Zeit vom **1. April** bis **15. Novei ber** jeden Jahres bei Benützung der bosnisch-herzegowinischen Staa bahnen eine $33^1/_3\%$ige Fahrpreisermäßigung in der I., II. u III. Wagenklasse zugestanden und überdies bei Benützung der land ärarischen Hotels für sich und die mitreisenden Familie glieder eine 15%ige Ermäßigung von den Speisen-, Getränke- u Logispreisen gewährt. Diejenigen Mitglieder, welche sich im E sitze eines Passes, einer amtlichen oder sonstigen die Identit erweisenden Legitimation befinden, können auf Grund der M gliedskarte des bezeichneten Jahres auch bei den Stationskass der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen die Ermäßigung wirken, während Mitglieder, welche nicht eine derartige Legi mation besitzen, nicht berechtigt sind, auf Grund der Mitglie karte die zugesicherte Begünstigung in Anspruch zu nehm sondern im Wege des Generalsekretariates bei der Staatsbal direktion in Sarajevo unter Angabe der zu befahrenden Strec und der zu benützenden Wagenklasse um diese Begünstigu nachzusuchen haben. — Zur Inanspruchnahme der Hotelbegt stigungen genügt das Vorweisen der Mitgliedskarte des betreff den Jahres, und zwar kommt dieser Preisnachlaß auch den m reisenden Familienangehörigen zugute.

II. Im Anschlusse an die obige Begünstigung wurde Mitgliedern der Gesellschaft von dem K. u. K. Reichskriegsmi sterium auch auf der K. u. K. Militärbahn Banjaluka—Dobe eine Fahrpreisermäßigung, und zwar in der Form zugestand daß eine beliebige Wagenklasse gegen Bezahlung des vol Fahrpreises für die nächst niedere Wagenklasse benützt werden ka

Die Begünstigung kann direkt bei den Personenkassen Anspruch genommen werden, wobei die Mitgliedskarte der K. Geographischen Gesellschaft für das betreffende Jahr und ne dieser Karte noch eine amtliche Legitimation, wie z. B. Re paß, Heimatsschein u. dgl. oder ein vom Präsidium der K. K. G graphischen Gesellschaft befürwortetes Ansuchen vorzuweisen

III. Endlich wurde unseren Mitgliedern von dem He Joh. Bapt. Schmarda, K. K. Kommerzialrate und Chef des S ditionsbureaus der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahnen und Militärbahn Banjaluka—Doberlin, in der Zeit vom 1. April 15. November jeden Jahres auch auf den die Straßenstre durch das herrliche Vrbastal von Jajce bis Banjaluka befahren

...ncewagen ein 30%iger Nachlaß vom Normalpreise ...
... 8 K) in freundlichster Weise gewährt. Zufolge ...
...se in Gravosa und Castelnuovo an die Schiffe der ...
... und der Ungar.-kroat. Seeschiffahrts-Gesellschaft ...
... unsere Mitglieder die Fahrt nach Dalmatien ...
... und die Herzegowina — dank dem übrigen Begünstigungen ...
...wegs mit ermäßigten Preisen zurücklegen.

Zur Nachricht

... unsere Mitglieder auf ... aufmerksam ...
... Linie ...
... Klasse ...

Hotelbegünstigungen

Wir veröffentlichen im nachstehenden das neue Verzeichnis über die den Mitgliedern der K. K. Geographischen Gesellschaft von Seite zahlreicher Hotel- und Etablissementsbesitzer im In- und Auslande in freundlicher Weise zugesicherten Begünstigungen. Indem für dieses Entgegenkommen verbindlichst gedankt wird, bringen wir unseren Mitgliedern in Erinnerung, **daß zur Inanspruchnahme dieser Konzessionen unbedingt die Vorweisung der Mitgliedskarte des bezüglichen Jahres gefordert wird.** Wir sehen noch weiteren Begünstigungen in dieser Richtung entgegen und ersuchen jene Mitglieder, welche empfehlenswerte Hotels aus eigener Überzeugung zu bezeichnen vermögen, die betreffenden Adressen dem Sekretariate bekanntzugeben.

Abbazia. Pension Quitta. Von Herrn **Konrad Quitta** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise (Mai—August, November—Jänner per Person und Tag 9 Kronen, September, Oktober und Februar 10 Kronen und März und April 12 Kronen).

Agram (Zágráb). Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Zeitlberger** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Amlach bei Lienz. Hotel und Pension „Amlacherhof" von Herrn **Franz Mayr** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise (Logis von K 2 aufwärts, Pensionspreis ohne Logis pro Tag K 5).

Algier. Von dem Herrn **F. Marty,** Besitzer des „Grand Hôtel de la Régence" ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise von 13 Fr. pro Tag.

Amrum (Nordseebad Norddorf). Von Frau **M. Hüttmann** wurden folgende besonders ermäßigte Preise bewilligt: von Beginn der Saison bis 10. Juni, dann vom 1. September bis zum Ende der Saison für Logis und volle Pension täglich M. 3.50, vom 11. Juni bis 30. Juni M. 3.80 und vom 1. Juli bis 31. August M. 4.—.

Ancona. Von Herrn **Settimio Papini,** Besitzer des „Grand Hôtel Roma e Pace", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Anvers (Antwerpen). „Grand Hôtel Weber". Bei einem Aufenthalt bis 8 Tage ein 10%iger Nachlaß, bei einem solchen über 8 Tage ein 12½%iger und über 14 Tage ein 15%iger Nachlaß vom Wohnungspreise.

Aussee. Hotel „Kaiser von Österreich". Von Herrn **Al. Hackinger** bis 15. Juli und nach dem 31. August ein 15%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Beckenried am Vierwaldstättersee. Von Herrn **F. Mulisch-Scheuber,** Besitzer der Pension „Edelweiß", ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (5 bis 8 Franken pro Tag und Person je nach Lage des Zimmers).

Berlin. „Hotel Bauer" (Unter den Linden 26). Von Herrn **Oskar Bauer** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Blankenberghe. Von Herrn **Richard Goetghebeur,** Besitzer des „Grand Hôtel de l'Océan", in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Juli und vom 1. Sept. bis zum Ende der Saison ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Bologna. „Grand Hôtel Brun". Von Herrn **J. F. Frank** folgende Nachlässe: 5% bei einem Aufenthalt von 1—2 Tagen und 10% bei einem mindestens dreitägigen Aufenthalt. Broschüren werden auf Verlangen zugesendet.

Bregenz. „Hotel Montfort". Von Herrn **Ettenberger** ein 5%iger Nachlaß von den Tarifpreisen.

Breslau. Von Herrn **Wilhelm Koch,** Besitzer des „Hôtel du Nord", ein 5%iger, bei längerem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß auf sämtliche Positionen der Rechnung.

Catania. Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Hôtel Grand Bretagne", ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Hotelrechnung. (Zimmer, Licht, Service Lire 4.—, Frühstück Lire 1.50, Déjeuner Lire 3.—, Diner Lire 4.—. Pension bei Aufenthalt über vier Tage Lire 9—12, hierauf 5% Abzug.)

Chamonix. „Grand Hôtel Beau-Rivage et des Anglais". Von den Herren **Quaglia-Bossonay** ein 10%iger Nachlaß von den sämtlichen Preisen (Kl. Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3, Diner Fr. 4 inklusive einer halben Flasche Wein. Logis 3—5 Fr.).

Doboj. Landesärarisches Hotel. Ein 15%iger Nachlaß von den Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Fiume. „Hotel Deák". Von Herrn **Fritz Heim** ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Gardone-Riviera am Gardasee. Hotel und Pension „Seehof". Von Herrn **Schnurrenberger** ein 10%iger Nachlaß vom Hotel- und Pensionspreise.

Genua. „Hôtel de la Ville Gênova" (Palazzo Fieschi). Von den Herren **Walter & Österle** bei einem eintägigen Aufenthalt ein 5%iger, bei einem solchen über einen Tag ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung und bei einem Aufenthalt über vier Tage Pensionspreis bei 10%igem Nachlaß auf die Getränke.

Graz. Hotel „Elephant". Von den Herren **Jautz** und **Nowak** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Hochschneeberg. Von Herrn **Josef Panhans,** Besitzer der Hotels „Hochschneeberg" und „Schneebergbahn-Puchberg", der ermäßigte Preis von 9 Kronen für ganze Pension.

Jajce. Landesärarisches Hotel „Grand Hôtel Jajce". Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Jerusalem. „Lloyd-Hotel". Von Herren Faust & Co. auf die Pensionspreise, welche in den Monaten Februar, März, April 10 bis 12 Franken, in den übrigen Monaten aber 8 Franken betragen, ein 5%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte von über 5 Tagen ein 10%iger Nachlaß.

Igls bei Innsbruck. Hotel „Iglerhof". Von Herrn Hoflieferant **Adolf Zimmer** bis 1. Juli und nach dem 31. August ein Nachlaß von 25 bis 30% vom Logispreise.

Ilidže. Landesärarische Hotels. Ein 15%iger Nachlaß von Logis-, Speisen- und Getränkepreisen.

Innsbruck. Von Herrn **Franz Kosak,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von den Hotel- und Pensionspreisen.

Kairo. Von Herrn **Weckel,** Besitzer des „Mena house-Hotels" bei den Pyramiden, ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Von Herrn **E. Fleischmann**, Besitzer des „Hôtel du Nil", gleichfalls ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Kassa (Kaschau). Von der Aktiengesellschaft „Grand Hôtel Schalkház" ein 10 bis 15%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Kopenhagen. Von Herrn **R. Kilim**, Besitzer des Hotels „zum König von Dänemark", in der Zeit vom 1. September bis 1. Juni ein 10%iger und für die Periode Juni—September ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Leipzig. Von Herrn **Walter Vogel**, Besitzer des Hotels „Sedan" gegenüber den Bahnhöfen, mit Ausnahme der ersten Woche der Leipziger Messe ein 10%iger Nachlaß von der gesamten Hotelrechnung.

Linz. Grand Hôtel und Dependance „Roter Krebs". Von den Herren **Jank** und **Weintögel** ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

London. De Keyser's „Royal-Hôtel" (Victoria Embankment) ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Savoy-Hotel (Embankment Gardens) ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise.

Locarno. Von den Herren Gebrüder **Fanciola**, Besitzer des Hotels „Metropole et de la Couronne", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Lugano. Von denselben Herren als Besitzer des „Regina Hôtel, Villa Ceresio" in Lugano gleichfalls ein 10%iger Nachlaß.

„Hôtel Belle-vue au Lac". Von den Herren **Landgraf** und **Gseng** bei einem Aufenthalte unter 6 Tagen ein 5%iger und über 6 Tage ein 10%iger Nachlaß (Ganze Pension ohne Nachlaß $7^1/_2$—11 Franken).

Luzern. „Hôtel de l'Europe". Von den Herren **Gebrüdern Hagen** ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung (Zimmer Fr. 3—5, Frühstück Fr. 1·50, Déjeuner Fr. 3·50, Diner Fr. 4·50. Pension von 8 Franken an).

Mailand. Albertis Hotel: ermäßigter Preis von 10 Lire pro Tag für Verpflegung und Logis.

„Hôtel de l'Europe" (Corso Vittorio Eman.) Von Herrn **L. Bertolini** ein 6%iger Nachlaß vom Hotelpreise (Frühstück Fr. 1.50, Lunch Fr. 3 und Diner Fr. 5).

Marseille. Grand Hôtel „Marseille" (Rue Noailles 26—28, Cannebière). Von Herrn **H. Grisard** ein 10%iger Nachlaß von den normalen Preisen (Logispreis von 4 Franken an, Pensionspreis 12 Franken).

Meran. Von dem Herrn **Ludwig Auffinger**, Besitzer des Hotels „Tiroler Hof", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 6% iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 8 Tage ein 10% iger Nachlaß vom Hotelpreise, bei einem Aufenthalte über 8 Tage aber ein 6% iger Nachlaß vom Pensionspreise (8 K pro Tag).

Mittewald (Luftkurort bei Villach). Von der Besitzerin der Kuranstalt Frau **Baronin Olga Lang** ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Monte Carlo. Von Herrn **E. Linhardt**, Besitzer des „Hôtels des Colonies", ein 10% iger Nachlaß von der Hotelrechnung. Bei einem Aufenthalte von einer Woche treten auf Wunsch Pensionspreise ein, welche gegen die normalen Preise um 12% geringer sind. Trotz dieser Ermäßigung werden von den Pensionspreisen noch 5% in Abzug gebracht. Diese Begünstigungen gelten auch für die Familienangehörigen. Ansichten des Hotels liegen im Bureau auf.

Mostar. Landesärarisches Hotel „Narenta" ein 15%iger Nachlaß vom Logis-, Speisen- und Getränkepreise.

Mühlbach im Pustertal (870 *m*). Von dem Herrn Med. Dr. **Paul Steger**, Besitzer des Hotels „zur Sonne" in Mühlbach und des Bades Bachgart ober Mühlbach (920 *m*), in beiden Etablissements für ein elektrisch beleuchtetes, gutes Logis inklusive Service und vollständiger, reichlicher Verpflegung pro Tag ein Pensionspreis von 6 Kronen. Auf Wunsch Prospekte.

Neapel. Von Herrn **Karl Schwarz**, Besitzer des „Grand Eden Hôtels", ein 10%iger Nachlaß von den normalen Hotelpreisen. Es ist das einzige Hotel mit großem Garten in Neapel (Zimmer mit einem Bette von 5 Lire,

mit zwei Betten von 10 Lire an, Licht und Bedienung inbegriffen. Frühstück Lire 1·50, Déjeuner Lire 3·50 und Diner 5 Lire).

Von dem Besitzer des „Hotel Cavour", Piazza della Stationе, gegen Vorweisung der Jahresmitgliedskarte 10% vom Zimmerpreise und überdies 5% von den Restaurationspreisen.

Nervi (Riviera). Von Herrn **Fritz Mulisch,** Besitzer des Hotels „Schweizerhof", ein 5%iger Nachlaß von dem Pensionspreise exklusive Getränke, Heizung und Beleuchtung (Pensionspreis 7—10 Franken pro Tag je nach Wahl der Zimmer).

New-York. Von den Herren **Reisenweber & Fischer,** Besitzern des „Circle-Hotels", 58th Street, 8th Avenue, folgende Ausnahmssätze: für Salon, Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 3·50, per Woche $ 18.—; für Schlafzimmer und anstoßendes Bade- und Toilettezimmer per Tag $ 2.50, per Woche $ 12.— bis 15.—. Dabei wird auf die außerordentlich vorteilhafte Lage des Hotels, das überdies mit allem modernen Komfort ausgestattet ist, aufmerksam gemacht. Mittels der fünf in unmittelbarer Nähe des Hotels sich kreuzenden Trambahnen ist es ermöglicht, jeden Punkt der Stadt direkt zu erreichen. Zudem ist der Zentralpark nur einige hundert Schritte entfernt; prächtig angelegte Wege führen zu den im Parke gelegenen Museen etc.

Nizza. „Hôtel Austria" (Jardin Public). Von Herrn **M. Schmid** ein 5%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Palermo. Herr **Luigi Moretti,** Eigentümer des Hotels „Milano", gewährt einen 10%igen Nachlaß von den Zimmer- und einen 5%igen von den Restaurationspreisen.

Paris. Von der Direktion des „Hôtel Universel" (Familienhotel), 83 Rue des Petites Ecuries, ein 10%iger Nachlaß von dem Normalpreise von 3 bis 8 Franken inklusive Licht und Service.

„Hôtel des deux Mondes" (22, Avenue de l'Opéra) ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise.

Pilsen. Von Herrn **Richard Waldek,** Besitzer des Grand Hôtels „zum Kaiser von Österreich", ein 20%iger Nachlaß von den Logispreisen.

Pisa. Von Herrn **Konrad G. Garbrecht,** Besitzer des „Grand Hôtel et Hôtel de Londres", ein 10%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Prag. Von Herrn **W. Beneš,** Besitzer des „Hôtel de Saxe", ein 10%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Service, Beleuchtung und Beheizung.

Pozsony (Preßburg). Von Herrn **Karl Palugyay,** Besitzer des Hotels „zum grünen Baum", ein 20%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Riva am Gardasee. Hotel und Pension „Riva". Von Frau **Witzmann** ein 5%iger Nachlaß auf die Hotelrechnung bei einem Aufenthalte bis zu 3 Tagen, darüber hinaus ein 10%iger Nachlaß.

Abstinenzsanatorium. Der Besitzer, unser Mitglied **Dr. Christoph von Hartungen,** gewährt den Mitgliedern bei vierwöchigem Kuraufenthalte einen Nachlaß von 20%.

Rom. Von Herrn **Alessandro Vallini,** Besitzer des Hotels „Liguria" (Via Cavour 23, gleich an der Bahnhofsankunftsseite) bei mindestens siebentägigem Aufenthalt ein 10%iger Nachlaß vom Logispreise (inklusive Licht, Service etc.) und ein 5%iger Nachlaß von den Restaurantpreisen. Bei mindestens zweiwöchigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise und ein 10%iger Nachlaß vom Restaurantpreise.

Von Herrn **Eduard Thiele,** Besitzer des „Hôtel Victoria" (Piazza di Spagna), ein Nachlaß von 10% von den Hotelpreisen und bei einem Aufenthalte über eine Woche ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise.

Salzburg. Von Herrn **E. Fleischmann,** Besitzer des Hotels „Bristol", ein 5%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

San Remo. Von dem Herrn **A. M. Schmid-Maag,** Besitzer des Hotels „Germania" und Pension „Lindenhof" ein Preis von 8—10 Fr. pro Tag exklusive Beleuchtung und Beheizung.

Straßburg. Grand Hôtel „Rotes Haus", Kleberplatz. Von den Herren **Wießmeyer** und **Ruppel** ein 5%iger Nachlaß vom Logispreise.

Stresa am Lago Maggiore. Von Herrn **Dom. Moise,** Besitzer des Hotels „d'Italie" und Pension „Suisse" bei einem Aufenthalte bis 3 Tagen ein 5%iger, bei einem solchen über 3 Tage ein 10%iger Nachlaß vom Hotelpreise. Bei einem Aufenthalte über 5 Tage wird ein 5%iger Nachlaß vom Pensionspreise (6—8 Fr. pro Tag) bewilligt. Das Hotel ist sehr gut gelegen; Omnibus am Bahnhofe.

Syracus. „Grand Hôtel Vittoria". Von den Herren **Mosumeci-Alosche** ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

„Hôtel des Etrangers" (Deutsches Haus). Von Herrn **Engelke Zunke** für die Monate Februar, März, April vom Pensionspreise von 10 bis 12½ Franken, in den übrigen Monaten vom Pensionspreise von 9 bis 10 Franken ein 8%iger Nachlaß, bei einem Aufenthalte über 5 Tage ein 10%iger Nachlaß.

Taormina. „Grand Hôtel S. Domenico": ein Pensionspreis von 12½ Franken ohne Wein.

Von Herrn **G. Kockel,** Besitzer des „Grand Hôtel Metropole" ein 10%iger Nachlaß von den Tarifpreisen der Totalrechnung. (Preise siehe bei Catania.)

Toulon. Von dem Herrn **Julius Bouillet,** Besitzer des „Grand Hôtel de Toulon", ein 10%iger Nachlaß von dem Hotelpreise.

Triest. Von Herrn **M. Caramelli,** Besitzer des Hotels „Delorme", ein 15%iger Nachlaß vom Logispreise.

Turin. Von Herrn **Kommerell,** Besitzer von Krafts „Grand Hôtel de Turin", ein 10%iger Nachlaß von den Hotelpreisen.

Venedig. Von Herrn **Julius Grünwald** sen., Besitzer des „Hôtel d'Italie Bauer", bei einem Aufenthalte bis zu 8 Tagen ein 5%iger, über 8 Tage hinaus aber ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung mit Ausschluß des Pensionspreises.

Vevey. Von Herrn **Anton Riedl,** Besitzer des „Grand Hôtel du Lac", ein 15%iger Nachlaß von der Tagesrechnung, bezw. bei längerem Aufenthalte eine Ermäßigung des Pensionspreises.

Villach. Von Herrn **Mosser,** Besitzer des „Hotel Mosser", ein 10%iger Nachlaß vom Zimmerpreise.

Weggis am Vierwaldstättersee. Von Herrn **C. Köhler,** Besitzer des Kurhauses und der Pension „Villa Köhler", bei achttägigem Aufenthalte ein 15%iger Nachlaß von den normalen Preisen. **Rechtzeitige Bestellung in der Hochsaison unbedingt nötig.**

Wien. Von Frau **Schadn,** Besitzerin des „Hotel Meißl und Schadn", ein 15%iger Nachlaß von der Rechnung für Logis, Beleuchtung, Service und Beheizung

Von Frau **Wolf,** Besitzerin des „Hotel Bristol" in Wien, ein Nachlaß von 15% vom Logis laut Preistarif, in welchem Heizung, Service und Licht mit inbegriffen sind.

Zürich. Von Herrn **E. Baltischwiler,** Besitzer des „Hôtel Central", ein 10%iger Nachlaß von der Hotelrechnung.

Außerordentliche Versammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 17. Oktober 1905

Der Präsident Hofrat Dr. Emil Tietze begrüßt die nach dem Sommer zum erstenmale wieder versammelten Mitglieder und Gäste; unter diesen befanden sich der chinesische Gesandte Exz. Yang Tscheng, der in Abwesenheit des amerikanischen Botschafters die Geschäfte führende Botschaftssekretär Mr. Barclay Reeves, Oberstleutnant v. Liebherr aus Stuttgart, der eben aus Peking zurückgekehrte Erbauer des österreichisch-ungarischen Gesandtschaftshotels Ingenieur v. Kowarski, Zentralpostinspektor Adalbert von Stibral, der deutsche Konsul v. Vivenot, Vizekonsul Konrad von Wiser aus Zürich etc.

Hierauf verliest der Generalsekretär Dr. Ernst Gallina die diesmal erfreulicherweise besonders umfangreiche Liste der seit der letzten Versammlung der Gesellschaft neu beigetretenen Mitglieder:

Mit einer einmaligen Ausgleichssumme ist beigetreten:

Das Gremium der Wiener Kaufmannschaft in Wien

Außerordentliche Mitglieder:

Handelskammer in Rovereto

Leopold Graf von Auersperg, Geheimer Rat, Leiter des Handelsministeriums in Wien

Alexander Matth. Beschorner, Kais. Rat, Hof-Metallwarenfabrikant in Wien

Raphael Ritter von Bauer, K. u. K. Österr.-ungar. Generalkonsul in Brüssel

Aktiengesellschaft Gebr. Böhler & Co. in Wien

Ernst von Cischini, K. u. K. Generalkonsul in Patras

Alfons Felner von der Arl, K. u. K. Österr.-ungar. Generalkonsul in Moskau

Friedrich Götz, K. u. K. Osterr.-ungar. Konsul in Zanzibar

Stephan Grünberg, K. u. K. Österr.-ungar. Konsul und Gerent des K. u. K. Generalkonsulats in Marseille

Dr. Franz Freiherr von Haymerle, K. u. K. Geschäftsträger, Legationssekretär im Haag

Ernst Klippel, Architecte au Comité de Conservation des Monuments de l'art arabe, Caire

Otto Löwenfeld, kommerzieller Beirat des K. u. K. Generalkonsulates in Moskau

Fritz Materna in Amoy (Süd-China)

Georg de Pottere, Konsul bei der K. u. K. Österr.-ungar. Gesandtschaft in Tanger

Graf Erwin von Schönborn-Buchheim, K. u. K. Legationssekretär bei der Österr.-ungar. Botschaft in Paris

M. F. Steyrer, Architecte Inspecteur au Comité de Conservation des Monuments de l'art arabe in Caire

Ordentliche Mitglieder:

Mährischer Gewerbeverein in Brünn

Steiermärkischer Gewerbeverein in Graz

Dr. Hugo Bach, Sektionsrat im K. K. Handelsministerium in Wien

Jakob Bacher, Oberbaurat der Niederösterr. Statthalterei in Wien

Giulio von Ballarini, K. K. Sektionsrat im Landesverteidigungsministerium in Wien

Josef Baron Beess-Chrostin, Sektionsrat der K. K. Generalinspektion der Österr. Eisenbahnen

Dr. Karl Bernaczek, Ministerialkonzipist im K. K. Finanzministerium in Wien

Alfred Freiherr Bibra von Gleicherwiesen, K. K. Ministerialrat etc. in Wien

Frau Viktoria Edle von Brojatsch-Guellard in Wien

Julius Christianović, K. u. K. Feldmarschalleutnant in Wien

Dr. Richard Claudi, Ministerialkonzipist im K. K. Ackerbauministerium in Wien

Dr. Rudolf Ritter von Czyhlarz, K. K. Statthaltereikonzipist in Wien

Dr. Theodor Dabrowski, Ministerialkonzipist im K. K. Finanzministerium in Wien

Johann Anton di Demetrio, Präsident der Handels- und Gewerbekammer in Triest

Josef Döller von Wolframsberg, K. u. K. Feldmarschalleutnant und Gendarmerieinspektor in Wien

Adolf Doppler, Ministerialrat im K. K. Eisenbahnministerium in Wien

Richard Falb, Rechnungsoffizial im K. u. K. Gemeinsamen Finanzministerium in Wien

Gustav Falk, K. u. K. Generalauditor usw. in Wien

Otto Fritschner, Kontrollor der städtischen Hauptkassa in Wien

Ferdinand Frydrychs, Niederösterr. Landesbeamter in Wien

Anton Fuchs, Rechnungsoffizial im K. u. K. Gemeinsamen Finanzministerium in Wien

Dr. Benedikt Graf von Giovanelli, Vizepräsident der K. K. Niederösterr. Statthalterei i. P. in Wien

Globočnik Edler von Sorodolski, Ministerialrat im K. K. Finanzministerium in Wien

Dr. Ernst Gollner, Ministerialrat im K. K. Handelsministerium in Wien

Theodor Habberger, Ministerialrat im K. K. Handelsministerium in Wien

Josef Harbich, Magistratsoberkommissär in Wien

Kamillo Hauber, Ingenieur und Bauadjunkt der K. K. Post- und Telegraphendirektion in Wien

Ferdinand Havrda, K. K. Hofrat usw. in Wien

Dr. Rudolf Hermann, Gerichtsadjunkt, zugeteilt dem K. K. Justizministerium in Wien

D. Eduard Herwirsch, K. K. Postrat usw. in Wien

Friedrich Hey, Obergeometer bei der K. K. Direktion für den Bau der Wasserstraßen in Wien

Franz August Hiebl, Rechnungsrevident im K. K. Handelsministerium in Wien

Josef Ferdinand Hiebl, Rechnungsrat im K. K. Handelsministerium in Wien

Karl Höller, Baurat im K. K. Patentamte in Wien

Karl Holeczek, Rechnungsrat im K. K. Eisenbahnministerium in Wien

Johann Janotta, Buchdruckerei- und Hausbesitzer, Präsident der Handels- und Gewerbekammer in Graz

Johann Jokl, Mährischer Landesrat usw. in Brünn

August Jungwirth, K. K. Statthaltereirat in Wien

Dr. Emanuel Kaliwoda, K. K. Finanzkommissär bei der Generaldirektion der Tabakregie in Wien

Ernst Kalmár, Exporteur usw. in Wien

Dr. Karl Kempf Edler von Hartenkampf, Generaldirektor der Tabakregie in Wien

Otto Klusemann, Haus- und Fabriksbesitzer, Präsident des Steiermärk. Gewerbevereines etc. in Graz

Dr. Severin Ritter von Kniaziolucki, Sektionschef im K. K. Finanzministerium in Wien

Dr. Eugen von Kopetzky, Ministerialkonzipist im K. K. Ackerbauministerium in Wien

Karl Kouba, Ingenieur und Bauadjunkt der K. K. Post- und Telegraphendirektion in Wien

Rudolf Králičeк, K. u. K. Oberst usw. in Wien

Johann Krámsky, K. K. Sekretär des Postsparkassenamtes in Wien

Dr. Eduard Kratochwill, Adjunkt bei dem K. K. Bezirksgerichte in Baden

Leopold Graf Kuenburg, K. K. Statthaltereirat in Wien

Kamillo Kuranda, Ministerialrat im K. K. Eisenbahnministerium in Wien

Dr. Karl Maschka, K. u. K. Majorauditor in Wien

Dr. Ludwig Mayer, Oberfinanzrat bei der K. K. Niederösterr. Finanzprokuratur usw. in Wien

Dr. Julius Meißl, K. K. Postsekretär im Handelsministerium in Wien

Adolf Freiherr von Merkl-Reinsee, Oberfinanzrat bei der Generaldirektion der Tabakregie in Wien

Karl Merfort, Oberfinanzrat und Vorstand der Steueradministration für den IV., V., X. Bezirk

Alois Michna, Inspektor der K. K. Generalinspektion der Österr. Eisenbahnen in Wien

Dr. Karl Ritter Mießl von Zeileisen, Sektionsrat im K. K. Handelsministerium

Dr. Alfred Mitscha von Maerheim, Vizesekretär im K. K. Handelsministerium

Frau Pauline Gräfin von Montgelas, geb. Gräfin von Wimpffen in Nürnberg

Dr. Artur Mussil, K. K. Hofrat und Generalinspektor der Tabakregie in Wien

Erwin Natterer, K. K. Postsekretär usw. in Wien
Dr. Anton Nechwalski, Ministerialkonzipist im K. K. Finanzministerium in Wien
Dr. August Netolitzki, K. K. Landessanitätsreferent etc. in Wien
Adolf Freiherr von Odelga, K. K. Sektionschef in Wien
Moritz Oswald, K. K. Offizial und Leiter des Verzehrungssteuer-Linienamtes Oberlaa
Georg Ottermann, Großhändler in Wien
Eugen Pelikan von Plauenwald, K. K. Finanzoberkommissär usw. in Wien
Adolf Pietsch, K. u. K. Oberleutnant in Wien
Georg Freiherr von Plenker, K. K. Finanzlandesdirektor i. P. in Wien
August Pöch, K. u. K. Majorauditor usw. in Wien
Dr. Oskar Theodor Pollak, K. K. Postdirektionskonzipist in Wien
Dr. Eugen Ritter von Pußwald, Ministerialvizesekretär im K. K. Handelsministerium
Dr. Mauriz Ritter von Rößler, Sektionschef im K. K. Handelsministerium in Wien
Stephan Graf Rómer-Chyczów, Sektionsrat im K. K. Eisenbahnministerium
Emil Roubiček, Ministerialkonzipist im K. K. Finanzministerium in Wien
Karl Rudolph, Magistratsoberoffizial in Wien
Dr. Eugen Ruff, K. K. Ministerialvizesekretär in Wien
Jakob Sachter, K. K. Postdirektionskonzipist in Wien
Richard Schmid, Städt. Hauptkassaakzessist in Wien
Dr. Franz Schonka, Ministerialrat im K. K. Eisenbahnministerium in Wien
Anton Schromm, K. K. Hofrat, Binnenschiffahrtsinspektor in Wien
Med. Dr. Schuman-Leclercq, Badearzt in Karlsbad
Karl Sosna, K. K. Zolloberamts-Vizedirektor in Wien
Eugen W. Stach, Oberbaurat im K. K. Eisenbahnministerium in Wien
Julius Sternberský, K. K. Postoffizial in Wien
Julius Stieber, Stadtbuchhalter in Wien
Frau Friedrike von Stockert, Hochschulprofessorsgemahlin in Wien
Moritz Freiherr von Streit, K. K. Ministerialvizesekretär in Wien
Széchény, Graf Ladislaus von, in Örmező
Siegmund Ullmann, Dampfsägenbesitzer in Liezen
Johann B. Vaclik, Postrat im K. K. Handelsministerium in Wien
J. U. Dr. Ferdinand Weiß, K. K. Postdirektionskonzipist in Wien
Anton Wiltsch, K. K. Oberforstrat im Ackerbauministerium in Wien
Adolf Wohlrab, Rechnungsrat im K. K. Finanzministerium in Maria-Enzersdorf
Josef Zöhrer, Städt. Steueramtsadjunkt in Mödling
Karl Zottl, Städt. Steueramtsakzessist in Wien.

Sodann hält Herr Emil S. Fischer aus New-York den angekündigten Vortrag: Über die während seiner Tätigkeit als kommerzieller Fachberichterstatter des K. K. Handelsministeriums unternommene Studienreise nach Panama

und Costa-Rica, unter Vorführung zahlreicher instruktiver Lichtbilder.

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft am 24. Oktober 1905

Der Präsident Hofrat Dr. Emil Tietze begrüßt den durchlauchtigsten Protektor Se. K. u. K. Hoheit Erzherzog Rainer sowie die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste, unter denen sich Generaladjutant und G. d. K. Graf Paar, dann der Chef der Militärkanzlei FZM. Baron Bolfras und der Bayrische Geschäftsträger Baron Tucher befinden.

Hierauf hält Herr Wilhelm Filchner, Königl. Bayrischer Oberleutnant, zugeteilt der Trigonometrischen Abteilung der Preußischen Landesaufnahme, einen Vortrag „Über seine Reise in Ost-Tibet", den er durch zahlreiche Lichtbilder illustrierte.

Außerordentliche Versammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 7. November 1905

Nach Begrüßung der erschienenen Mitglieder und Gäste — darunter FZM. Baron Bolfras, Kabinettsdirektor Ritter von Schießl, Exz. Baron Kutschera — durch den Vizepräsidenten Sektionschef Dr. Richard Hasenöhrl zeigt und erklärt Herr Josef Beck eine neue Serie seiner künstlerischen Aufnahmen aus dem Orient (Ägypten) in Lichtbilddarstellung.

Monatsversammlung der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien am 21. November 1905

Präsident Hofrat Dr. Emil Tietze begrüßt die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste — u. a. Baron Tucher. FZM. Baron Merkl, FZM. Baron Waldstätten —, worauf Herr Dr. Gottfried Merzbacher aus München einen durch zahlreiche Lichtbilder illustrierten Vortrag „Über seine zweijährige Forschungsreise im zentralen Tian-Shan-Gebirge" hält.

Von der „Wiener Urania"

Die „Wiener Urania" hat bekanntlich im Plane, auf einem ihr von der Gemeinde Wien zu diesem Zwecke überlassenen Baugrunde ein eigenes Gebäude zu errichten. Sie muß den Bau in kurzer Zeit in Angriff nehmen, um nicht des Anspruches auf jenen Baugrund verlustig zu werden. Es fehlen ihr jedoch zu der Ausführung des Baues noch zirka 150 000 Kronen. In Anbetracht dieses Umstandes ist die „Urania" genötigt, sich mit der Bitte um Beihilfe an alle die Kreise zu wenden, welche ihr Unternehmen mit Sympathie begleiten, und in diesem Sinne hat sie auch unserer Gesellschaftsleitung Mitteilung von ihren Verhältnissen gemacht. Wir bringen deshalb auf diesem Wege die betreffende Sachlage unseren Mitgliedern zur Kenntnis in der Hoffnung, daß sich dieselben vielleicht bewogen finden werden, ihr Interesse an dem mit Recht populären Unternehmen der „Wiener Urania" (I., Wollzeile 34) hilfsbereit zu betätigen.

Wien, im November 1905

Der Ausschuß
der
K. K. Geographischen Gesellschaft

Entwurf des Vortragsprogramms

für die Monate Jännner bis April 1906

Dienstag 9. Jänner: Hans Leder: Vom Dalai Lama und seiner Kirche.

„ 23. Jänner: FML. Baron von und zu Eisenstein: Über seine Reisen in Südamerika (mit Lichtbildern).

„ 20. Februar: Friedrich Bieber: Über seine und des Freiherrn v. Mylius Forschungsreise durch das Galla-Land nach Kaffa und Da'uro (mit Lichtbildern).

„ 13. März: (gemeinschaftliche Versammlung mit der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft) Prof. Dr. Conwentz aus Danzig: Über den Schutz der natürlichen Landschaft (mit farbigen Lichtbildern).

„ 27. März: (Jahresversammlung) Joachim Graf Pfeil: Über Deutsch-Ostafrika (mit Lichtbildern).

„ 24. April: Dr. Theodor Koch aus Berlin: Über seine Reisen am oberen Rio Negro und Japurá in den Jahren 1903—1905 (mit Lichtbildern).

Bemerkungen zur Frage der alten Flußterrassen bei Wien

Von **Dr. Franz Xaver Schaffer**

In diesem Frühjahre sind in den „Geographischen Abhandlungen", herausgegeben von A. Penck (Bd. VIII., Heft 3), „Geomorphologische Studien aus dem inneralpinen Wiener Becken und seinem Randgebirge" von Dr. H. Hassinger erschienen, in denen wiederholt bezug auf meine Untersuchungen und Veröffentlichungen über die alten Flußterrassen von Wien genommen wird. Es ist meine Absicht gewesen, diese Ausführung eingehend und besonders in den Beziehungen zu würdigen, die sie mit meinen Arbeiten besitzen, für die sie ein umso erfreuender, weil unerwarteter Beweis sind. Unterdessen hat Hassinger in Heft 4 und 5 dieser Mitteilungen seine Stellung zu der von mir vertretenen Ansicht über die Terrassen ausführlich klargelegt und gezeigt, wie er auf anderem Wege zu den gleichen Ergebnissen gekommen ist. Es ist mir daher der Hauptbeweggrund genommen, Hassingers verdienstvolles Werk in dem beabsichtigten Sinne an dieser Stelle zu besprechen. Ich will nur auf einige Punkte zurückkommen, die zu betonen mir wünschenswert scheint, ohne daß ich meiner ausführlichen Darstellung dieses Gegenstandes vorausgreife, die, wie wiederholt angekündigt, im zweiten Teile der „Geologie von Wien" gegeben werden soll, der seit einem halben Jahre im Manuskript fertiggestellt ist.

Während in den Tatsachen, der Abtrennung der Urgesteinsschotter von der Unterlage, der Unterscheidung und dem Verlaufe der Terrassen, die für meine Zwecke die Hauptsache gewesen sind, Hassingers und meine Ergebnisse die größte Übereinstim-

mung aufweisen, haben sich bei einigen theoretischen Erörterungen Differenzen ergeben, die schon Dr. Hassinger als nicht so groß bezeichnet, daß sie nicht beseitigt werden könnten. Sie betreffen die Altersfrage und teilweise die Entstehung der Terrassen.

In meiner ersten Publikation über diesen Gegenstand[1]) habe ich mich über die beiden höheren Terrassen (Arsenal- und Laaerbergterrasse) folgendermaßen geäußert: „Ich glaube, die Verwendung des Ausdruckes ‚Diluvialterrasse' für die Simmeringer- und Stadtterrasse verwerfen zu müssen, da wir über das Alter der Arsenal- und der Laaerbergterrasse ganz ununterrichtet sind und diese vielleicht auch derselben Zeit angehören können, obwohl der Gedanke sehr verlockend ist, mit ihnen die Lücke auszufüllen, die zwischen der Ablagerung der Congerienschichten und der Bildung der Simmeringer Terrasse besteht und mindestens das Oberpliocän, wenn nicht das ganze Pliocän umfaßt."

Ich habe damals wiederholt die Meinung geäußert, daß diese Terrassen pliozän sein könnten, was Depéret, der mit De Lamothe und mir die fraglichen Punkte besucht hat, festlegt.[2]) Beweise oder Anhaltspunkte haben mir aber vollständig gefehlt.

Nachdem ich im Frühjahre 1904 die Terrassensysteme kennen gelernt hatte, die De Lamothe in Algier nachgewiesen hat, konnte ich, angeregt durch die gewonnene Erkenntnis, meine Studien in der Heimat erweitern. Und damals habe ich die auffällige Übereinstimmung erkannt,[3]) in der die Höhenkoten der Terrassen von Wien mit denen ausländischer Vorkommnisse stehen. Da ich in dem engbeschränkten Gebiete, auf dem ich meine Untersuchungen machen mußte, zu keiner Altersbestimmung der einzelnen Horizonte gelangen konnte, habe ich mich an De Lamothes Meinung angeschlossen, die Terrassen von der 100 *m*-Linie abwärts für diluvial zu halten, wobei mich auch der große Unterschied in der Erhaltung der Schotterdecke leitete, von der bis gegen 100 *m* herab keine oder nur geringe Spuren erhalten sind, während die vier tieferen Terrassen als mächtige Schotterdecken im geologischen Baue der

---

[1]) Die alten Flußterrassen im Gemeindegebiete der Stadt Wien. (Mitt. d. K. K. Geograph. Gesellsch. in Wien 1902, Heft 11 und 12).

[2]) Depéret Ch., Sur l'âge des gravierus du Belvedère. (Bull. soc. géol. France, sér. 4, tome III, 1903).

[3]) Zur Frage der alten Flußterrassen in Wien. (Mitt. d. K. K. Geograph. Gesellsch. in Wien 1904, Heft 3 und 4).

Stadt eine hervorragende Rolle spielen. Vom geologischen Standpunkte ist die Altersfrage bisher ungelöst.

Wenn es in dem ausgedehnten Gebiete, auf das sich Hassingers Untersuchungen erstrecken, möglich gewesen ist, die Terrassen sicher nach dem Alter zu scheiden, so ist das ein entschiedener Vorteil gegenüber dem mir zur Vergleichung zur Verfügung stehenden so weit entfernten Maßstabe der nordafrikanischen Küste, den mir De Lamothes jüngere Arbeiten geliefert haben.

Diese Altersfrage ist übrigens, solange sie nicht paläontologisch entschieden ist, wohl kaum exakt zu lösen, besitzt aber auch nicht die Bedeutung gegenüber den anderen Tatsachen, die, wie Hassinger hervorhebt, die jüngere Geschichte des Donautales in neuem Lichte zeigen. Daß die Uferlinien bis zur 100 *m*-Isohypse herab dem Pontischen Seegebiete angehören, ist wohl nicht zu bezweifeln; für die tieferen Terrassen des Laaerberges und des Arsenals ist wohl eine sichere Entscheidung durch Fossilfunde zu erwarten, wenn nicht die Vergleichung mit den Fundstätten der *Avernensis*-Fauna in Ungarn eine Lösung bietet.

Ein zweiter Punkt, in dem unsere Ansichten nicht übereinzustimmen scheinen, ist die Art der Bildung der Terrassen. Hassinger hat nachgewiesen, daß sich die Uferlinien des Pontischen Sees südlich von Wien mit großer Deutlichkeit erkennen lassen und mit den Isohypsen meiner höheren Terrassen zusammenfallen, daß also diese Terrassen nicht einem Flusse, sondern der Brandung ihre Entstehung verdanken. Wie Hassinger aber bemerkt, war dies im Gebiete von Wien nicht zu entscheiden. Er gibt aber auch zu, daß sich im nördlichen Teile des Abfalles des Kahlengebirges die rechtsdrängende Strömung bemerkbar gemacht haben mag und also hier wohl von einer fluviatilen Erosionsterrasse gesprochen werden kann. Für meine Untersuchungen ist es nicht so sehr darauf angekommen, wie die Erosionsfläche geschaffen worden ist, sondern wie die Schotter herbeitransportiert worden sind. Dies ist durch den Vorfahren der Donau geschehen und die Schotter, die die Terrassen bilden, sind aus dem Strande des Sees fremden Gesteinen gebildet und beweisen ihre ferne Herkunft und die durchgreifende Änderung der hydrographischen Verhältnisse zu dieser Zeit, was mir immer als ein besonders wichtiges Ereignis in der Geschichte des Beckens erschienen ist. Ob sich diese Schotter über der Gegend von Wien nur als Deltabildung ausgebreitet haben, war hier nicht zu entscheiden. Hassingers Untersuchungen

haben sehr erfreuliche Ergebnisse in dieser Richtung geliefert, die meinen Ansichten durchaus entsprechen.

Ich habe die Meinung ausgesprochen,[1]) daß die unter stehendem Wasser abgelagerten Sedimente nach der Zeit der Ablagerung der Kongerienschichten am Gebirgsrande über eine der heutigen 200 *m*-Isohypse (über der Donau) entsprechende Höhe gereicht haben müssen und daß die Niederung von ihnen vollständig erfüllt gewesen ist. Daß sich diese hohe Ausfüllung (bis 200 *m*) nur auf den Beckenrand beschränkt hat, ist wohl natürlich. Daß die Niederung eine geringere Höhe der Sedimente aufgewiesen, also eine muldenförmige Anlage gehabt hat, zeigen schon die geologischen Verhältnisse des Laaerberges.

Die höchsten Schichten der Kongerienstufe verraten hier schon sehr seichtes Wasser und zeigen fluviatile Erosionsformen, über die die Schotter ausgebreitet liegen. Selbst wenn man mit einem untergeordneten Nachsitzen rechnet, ist also ein Sinken des Wasserspiegels daraus zu ersehen. Wie weit diese Verlandung damals fortgeschritten war, ist heute wohl kaum mehr zu verfolgen, sie hat aber sicher über das Gebiet meiner Untersuchungen gereicht. Auch darin ergibt sich kein Widerspruch gegen die neuen Forschungen Hassingers.

Zum Schlusse seiner Arbeit kommt Hassinger auf die Frage der Übereinstimmung der Höhenwerte der Terrassen bei Wien mit denen fremdländischer Vorkommnisse zu sprechen und betont die Schwierigkeit deren Parallelisierung. Ich habe mich jeder Kritik enthalten, da mir diese zu gewagt schien, und nur die Tatsache erwähnt, daß diese Werte eine auffällige Übereinstimmung zeigen, und darauf hingewiesen, welche Bedeutung diese Frage für weite Strecken der Erdoberfläche erlangen könnte. Soll man die fast völlige Gleichheit der relativen Höhen der Terrassen in Nordafrika, an der Rhone, am Rhein und am Sereth und schließlich bei Wien für Zufall ansehen? Der Begriff des Zufalles ist aus dem Gebiete der Naturwissenschaften schon eliminiert. Es widerstrebt uns in der Tat fast, einen ursächlichen Zusammenhang aller dieser Erscheinungen anzunehmen — aber ich will nur auf mein Erstaunen hinweisen, als ich auf De Lamothes Anregung die von ihm tausende von Kilometer entfernt gefundenen Höhenwerte

---

[1]) Neue Beobachtungen zur Kenntnis der alten Flußterrassen bei Wien. (Diese Mitt. 1904, Heft 9 und 10.)

in der Heimat gesucht und — gefunden habe. Es liegt völlig außer dem Gebiete meiner Arbeit, mich auf diese weitgehenden Erörterungen einzulassen. Herr Hassinger, dem diese Frage weit näher liegt, wird sich gewiß mit ihrer weiteren Verfolgung ein großes Verdienst um die Klärung einer noch dunklen bewegten Zeit in der jüngsten Vergangenheit unserer Erde erwerben.

Juli 1905

Europäisches Verkehrsleben

(vom Altertume bis zum Westfälischen Frieden)

Eine Studie

von

J. v. Doblhoff

(Schluß)

III

„Die große Revolution im Verkehrsleben"
(15. bis 16. Jahrhundert)

So sehr in den Städten das Leben blühte, außerhalb der Städte war noch vielfach graue Vorzeit: die Produzenten litten unter der Trägheit der Konsumenten. Es gab keine höhere Arbeit; Genießen stand in den privilegierten Kreisen über der Philanthropie; krassester Egoismus verschwendete die Güter, welche der Schweiß des Volkes der Erde entlockt hatte. Ja, die gütigen Edlen, die Träger hochtrabender deutscher Burgnamen, fanden es nicht unter ihrer Würde, durch ein sehr summarisches Verfahren den Vermittlern des Verkehres zwischen zwei Kulturzentren ihre Last „brevi manu" abzunehmen. Man glaube nicht, daß das, was „die Besten im Lande" getan, durch Rudolf von Habsburgs eiserne Faust verwischt worden sei. Bis in das 16. Jahrhundert war die „bürgerliche Kultur" (besonders in den Rheinlanden) „ein lebendiger Protest gegen den Schlendrian und das Verderbnis in der Kirche, im Staate und in der Gesellschaft".[1]) Mit dem wachsenden Luxus der kleinen Höfe schwand die Industrie, welche sich auf die immer schwächer zufließenden Produkte des Orients stützte, und fremder Einfluß gewann. Im 14. Jahrhundert schon hatte sich ein Zug nach Westen gezeigt; übereinstimmend

[1]) H. Rückert, „Geschichtliches und Kulturgeschichtliches aus Elsaß und Lothringen" in „Unsere Zeit", N. F. VII, 1, p. 145.

mit dem Wege der Kulturpflanzen ging auch die später auftauchende Buchstabenschrift. Der bekannte Spruch über die Städte:

„Venediger Macht — Augsburgs Pracht,
Straßburger G'schütz — Nürnberger Witz
Und Ulmer Geld — Regiert die Welt!"

war den „Herren" ein Dorn im Auge. Sie hätten gerne wollen jede wirtschaftliche Frage „berennen". So lesen wir, daß die Straßen von einer Unsicherheit waren[1]) (noch 200 Jahre nach Rudolf von Habsburg), daß man, wie heute noch in Afrika und Asien, nur durch Karawanenbildung Leben und Eigentum sichern konnte.

Nachdem der Verkehr nach Italien Ende des 14. Jahrhunderts zugenommen hatte,[2]) wanderten viele aus den Tälern, um im Auslande zu verdienen. Die deutsche Hauptstraße des Mittelalters bis ins 16. Jahrhundert und weiter war der einzige Weg für Nürnberg und Augsburg; die vier Handelsstraßen (Hansa, Flandern, Italien, Ungarn) hatten sozusagen im Brennerpasse ihren Mittelpunkt: Früh waren dort die Saumwege verbessert worden und hatte die „Säumerei" ein großes Resultat ergeben. Obwohl erst im 16. Jahrhundert ein Fahrweg erstellt wurde, ging doch das ganze orientalische Gut durch das Etschtal und teilte sich einerseits zum Brenner, anderseits zum Julier gegen Chur. Der deutsche Einfluß auf diese Linie ist es, welcher den Brenner zur Heerstraße machte: (Der „deutsche Paß" hieß er oder „Vallis Tridentina"). Alb. v. Stade brachte in seinen „Annales Stadenses" 1236 ein Itinerar des „Brennerpasses" (zugleich Wegweiser für Rompilger).[3]) Im 13. Jahrhundert hatten schon die

---

[1]) Z. B. 1436 und 1468 wurden Nürnberger Boten beraubt (Roth, Geschichte des Nürnberger Handels, 1801). 1444 wurden drei Läufer von Danzig, Thorn und Brügge überfallen (Hirschfeld, Danzigs Handels- und Gewerbegeschichte, 1858).

[2]) Der berühmte Zug der Kirchenfürsten zum Konzil zu Basel 1431 ging über den Gotthard, obwohl der Weg auf dem Splügen besser war (1470—1822 blieb die von Jörg v. Werdenberg und drei Gemeinden erbaute Straße über den Splügen unverändert. („Via Mala-Brief") — Die zwei Via Mala-Brücken stammen von 1738 und 1739.

[3]) Über Wolfger v. Ellenbrechtskirchen, 1191—1218, Reiserechnungen, herausgegeben von Zingerle 1877, siehe Ölmann, Jahrbuch für Schweizerische Geschichte III, 1878, siehe auch „Bregenz ein Emporium", Monatsbl. des Wissenschaftl. Klub 1883, p. 12.

„Portensgemeinden“ die Ablenkung des Handels aus Tirol versucht; als der Septimer zurückging und der entferntere Gotthard blühte, gewann dabei der Brennerweg. Die „Ulmer Kaufleute“ benutzten hauptsächlich den „Fernpaß“ bis Innsbruck. Ein anderer Weg führte von Mals über die Reschenscheideck—Finstermünz.[1])—Engadin—Chur, ein Arm bis Landeck an der Brennerstraße. Von Landeck ging auch ein Arm über den „Mons Arula“ (Arlberg) und über Bludenz nach Augsburg. Über das „Wormserjoch“ ging man selten,[2]) ein berühmter Besucher desselben ist Aeneas Sylvius gewesen. Weder der Septimer, die alte wichtige Römer-Trace, noch Siegmunds Zug über den Bernardino (1413) konnten den Brenner schädigen. Im Gegenteile, er blieb das Rückgrat der Linie Antwerpen—Venedig; er behielt noch Bedeutung, als die Straße Breslau—Regensburg von Nowgorod oder Kiew ihn zu schädigen bestimmt war, als italienische Zwischenhändler die Orientartikel sogar für die deutsche Kundschaft nach Brügge und Antwerpen brachten und als nationale Staaten Hamburg und Venedig zu verdrängen suchten (Portugal, Spanien, Holland, England).

Gegen Ende des 15. Jahrhunderts, gerade in der entscheidenden Zeit nach der Entdeckung Amerikas, begann der Wagenverkehr auf dem Brenner; die Reisenden kamen oft in Lebensgefahr. Es gibt Reiseberichte aus verschiedenen Zeiten. So fuhr Leonardo Bruni von Arezzo zum Konzil nach Konstanz.[3]) Er verstand die Natur nicht; „horror et religio“ (Schrecken und Scheu) erfaßten ihn; Trient und Bodensee gefielen ihm besser. (Der „Kunterweg“, Fahrweg zwischen Brixen und Bozen, wurde erst 1480 von Herzog Siegmund erstellt, welcher auch den „Fernpaß“ verbesserte.) Der Ulmer Prediger Felix Fabri zog 1480 und 1483 viermal über den Brenner; er nennt den Berg „horribilis“. Der Kosmograph Sebastian Münster (1544) „erzitterte bis in die Knochen und in das Herz“. Der Ulmer Samuel Kiechl (1585 bis 1589) zog durch Preußen, Schweden, Polen und ins heilige

[1]) Nach Ölmann der bessere Handelsweg, weil wenig Heere dort zogen. — Hospiz St. Valentin (Malserhaide) von 1140.

[2]) „Camino di Svizzera“: Brixen-Chur, der Ast durchs Veltlin—Stelvio—Umbrail—Münstertal—Glurns, Inntal soll Karls des Großen Weg nach der Kaiserkrönung gewesen sein (nach anderen zog er über den Lukmanier).

[3]) Über Brenner und „Mons aquilae“ (Arlberg? oder Bernardino?) Epistolae IV, 3 (rec. L. Mehns).

Land. Aleppo gefiel ihm besser als der Brenner; Naturbetrachtung wurde einfach nicht verstanden, die Ideale strebten anderen Zielen zu.

Das Sinken der venezianischen Macht bedarf noch eines Rückblickes. 1310—1382 herrschten in Ungarn zwei Anjous. Damals war die Gefahr, daß die Adria in eine Hand kommen könnte. Venedig bot seinen Schutz an; in zahlreichen Kämpfen rangen Ungarn und Venezianer um Dalmatien, bis 1358 im Frieden von Zara Venedig vom Ostufer abgedrängt wurde;[1]) 1409 aber kaufte Venedig für 100 000 Dukaten dem Ladislaus Herzog von Durazzo Dalmatien ab. Das ist wichtig, da 1382 Triest österreichisch geworden war. 1420 blieb (nach langen neuerlichen Kämpfen) Venedig doch endlich im Besitze Dalmatiens (bis der Friede von Campo Formio (1797) das Grab des Markuslöwen wurde). Diese Kämpfe aber bewiesen schon die Schwäche. Mitte des 15. Jahrhunderts setzte Alfons V. von Aragonien die Politik der Hohenstaufen insoferne fort, als er auf der Balkaninsel Fuß zu fassen suchte, was aber nur die Osmanenherrschaft vorbereitete, Orient und Occident noch mehr teilte; noch im 15. Jahrhundert kamen die Küsten Albaniens in Türkenhände. Seit jenen Zeiten heißen in Schriften und Liedern die Venezianer gleich den Türken: „die Erbfeinde Ungarns". Das sind die politischen Ursachen der Isolierung des Lagunenstaates; Portugals Interesse aber ging bald dahin, die Araber vom Handel abzuschließen, Lissabon zum Hauptstapelplatze indischer Waren zu machen. Die italienischen Emporien waren sorglos genug, ihren Handel für nicht gefährdet zu halten, bis die Straße über Syrien—Aleppo zum Persischen Meerbusen die einzig freie war. Als Bartholomäus Diaz 1445 das Kap umschifft hatte, da war es zu spät für Venedig geworden.

Wie die Schwankungen des Barometers zeigen sich die wirtschaftlichen Verhältnisse an der Donau, speziell in unserer Haupstadt, vor dem Ungewitter, welches durch den Sieg der Osmanen über das damalige Kulturgebiet hereinbrach. In der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts hatten die Türken zum ersten Male versucht, an die Donau zu dringen; 1392 brachen sie verheerend in Ungarn ein. Diese „zweite Völkerwanderung" hatte

[1]) G. Beckmann, „Der Kampf um die Adria" in „Grenzboten" (64. Jahrg.), Maiheft 1905. Diese Arbeit ist für Österreich von Bedeutung durch ihre große Übersichtlichkeit.

schon damals zur Folge, daß der Handelsweg gestört wurde. Der europäische Luxuskonsum und Textilexport wendete sich von der Donau ab. Die Herzoge versuchten alles Mögliche (1417 Maßregelung der Ausländer, 1452 Verbot ungarischer Weine, 1453 Begünstigung für Wien bei allen Waren). Alles nützte nichts; der Handel ging trotz des Schutzes oder vielleicht wegen des Ausschlusses aller Konkurrenz zurück. 1458 litt Wien durch die Kursdifferenz in ungarischem und venezianischem Gelde. Indessen hatten die Türken 1456 Belgrad besetzt. 3000 Österreicher und Ungarn unter Leitung Hunyadys schifften sich ein („Kreuzfahrer" nannten sie sich) und schlugen mit 200 Schiffen die Türken. Der Entsatz Belgrads wurde bejubelt. Wien rüstete. Innerhalb der Mauern wurde ein Waffenarsenal unter Friedrich IV. 1440—1493 begründet.[1]) Wegen der Münzverhältnisse ließ 1460 Kaiser Friedrich III. neue, bessere Münzen prägen (6 Schilling = 1 ungarischen Goldgulden), wodurch der Geldverkehr nur noch schlechter wurde. 1476 wurden die Zölle schon unerschwinglich. 1491 versprach Kaiser Max dem Stadtrate Herabsetzung der Zölle und Mauten. Am 20. Mai 1492 zog er sein Versprechen zurück. Es war das Jahr der Entdeckung Amerikas. Inzwischen gewannen die Türken immer mehr an Terrain. 1508 hatte Venedig seine Rolle in der Schlacht von Almeida ausgespielt. 1521 nahmen die Türken Belgrad wieder, siegten bei Mohacs 1526 und besetzten Ofen 1529, bedrohten Wien: Der Donauhandel war dahin; 1547 fuhr das erste Tributschiff aus dem Arsenal, welches 30000 (jährliche) Dukaten für den Waffenstillstand zu bringen hatte; außer diesem Fahrzeuge und den Proviantschiffen[2]) der Türken belebten wohl wenig größere Fahrzeuge die Donau im 16. und 17. Jahrhundert. Die riesige Wasserkraft ging dem Handel verloren.

Das sinkende Genua legte den Plänen des Cristoforo Colombo keine Bedeutung bei; es duldete, daß er hinging zu dem

---

[1]) Unter Max (1493—1519) beim Neutor hinter einem Walle ein „Arsenal beim tiefen Graben". — Dort wurden „allerlei Flußstreitschiffe" gegen die Türken (Barbetten, Galeeren, Segelschiffe, Brigantinen, Barchalongas, Riffionellen usw.) erbaut (s. Weiß).

[2]) Soliman brach 1543 aus Konstantinopel auf und sandte 371 Proviantschiffe aus dem Schwarzen Meere. Erst nach Montecuccolis Sieg 1664 bei St. Gotthard war in Ungarn mehr Ruhe, bis 1683 vor Wien der Not ein Ende ward.

erwachenden Forschergeiste; aber auch in Portugal hatte er schwarze Feinde, die Geistlichkeit. Isabella von Spanien, eifernd mit den Erfolgen Portugals, stolz ob der Siege über die Mauren, gab ihm drei Schiffe.

Am 12. Oktober 1492 glaubte er die Ostküste Asiens, den Weg nach Indien gefunden zu haben. Daran trug nicht er die Schuld, sondern der Florentiner Physiker und Geograph Toscanella, welcher den Erdumfang um 75 Grade (1125 Meilen) zu klein angegeben infolge der Lehre des Ptolemäus (und Marinus von Tyrus).[1]) Die Reise trat er an, weil Alfons V. von Portugal durch Toscanella eine Karte hatte zeichnen lassen, welche an des Königs Beichtvater Pater Fernando Martinez gesandt wurde; darauf sah man von Irland an bis Guinea und gegenüber gegen Westen Asien und Indien angegeben! Toscanella lobte Kolumbus' Idee, auf Grund isländischer Berichte und Wahrnehmungen an angeschwemmten Gegenständen Land zu vermuten, und nannte die Reise „leicht". „Der Weg auf dem Striche, welchen ich bezeichnet habe, ist sicher," schrieb er, „Ihr würdet vollkommen überzeugt sein, wenn Ihr, wie ich, viele Personen, welche in jenen Ländern waren, gesprochen hättet."[2]) Kolumbus' Entschluß basiert auch auf der Weltkarte seines Freundes Behaimb,[3]) welcher aus Marco Polos Reisen von Indien gelesen hatte, 1480 an den Hof Alphonsos V. gekommen war und 1485 an Bord war, als das Vorgebirge der guten Hoffnung entdeckt wurde. Während der ersten Reise Kolumbus' war er in Nürnberg; in demselben Jahre soll er den ersten Erdglobus („Erdapfel" genannt[4]) verfertigt haben! Eine symbolische Arbeit für die Zukunft der Entdeckungen. Nach 1498 (als Südamerika entdeckt war) ging es rapid. In demselben Jahre fand Cabot Florida, in demselben Jahre Vasco de Gama den Seeweg nach Ostindien. Das Jahr 1498 legte den Grundstein zum Weltverkehre (nicht 1492). Mit welch schmählichen, verwerflichen Mitteln die Indianer in Peru und Mexiko gefesselt wurden, das zu schildern wäre eines Dramatikers Arbeit: Bis 1520, als Magelhaës die Durchfahrt fand, ist es eine fortlaufende Reihe

[1]) Stephan, „Unsere Zeit", N. F. VI, 1 (1870, p. 513).

[2]) Toscanella meinte wohl Venezianer, besonders Nicola und Conti(?).

[3]) N. Herrera, „Martinus de Bohemia", geb. 1459.

[4]) Nach anderen Quellen wurde der erste Globus erst 1496 (oder 1499) vollendet.

von Intriguen und Grausamkeiten, die uns die niedrige Denkungsart der Eroberer vorführt.

Die wichtigste Folge der Entdeckung Amerikas war die Zunahme der Tauschmittel.[1]) In Deutschland stiegen im 15. Jahrhundert durch die Vermehrung der Tauschobjekte die Preise enorm (z. B. ausländische Gewürze um 400%, Pariser Weizen um 160%, im Jahre 1546 sogar um 219%!). Die Ursachen der Warenverteuerung erkannte man nicht, darum halfen weder Ausfuhrverbote noch andere Mittel. Sancho Moneada schrieb 1619 zu Madrid: „Vor der Entdeckung Westindiens war der Besitzer von 100 Realen so reich wie gegenwärtig der von 600 Realen!

Mittel- und Oberdeutschland litten in erster Linie durch die Entdeckung des Seeweges und den Niedergang der italienischen Handelsplätze. Alle Häfen des Mittelmeeres schienen ausgeschlossen von der großen Wettfahrt nach dem Golde des Westens. In ihrem Jubel des Erfolges[2]) planten die Spanier und Portugiesen einen Kanal, d. h. 1551 schlug Lopez von Gomara in seinem (später von Alexander v. Humboldt bewunderten) Werke vor, einen Durchschlag durch den Isthmus zu machen, aber die Kirche verbot es, „die Schöpfung zu verbessern".

Nachdem in Straßburg (1508) die ersten Groschen und Heller geprägt worden waren, dann die Goldgulden, wurde das Wechslergeschäft Monopol dieser Stadt.[3]) Süddeutsche

---

[1]) Nach D. Engelmann (etc.) („Der Weltverkehr und seine Mittel", Leipzig 1879, Spamer, führte man 1492—1500 an Gold und Silber jährlich 250 000 Piaster ein, 1500—1545: 3 Millionen per Jahr; bis 1600: 11 Millionen per Jahr; im 17. Jahrhundert: 16 Millionen, in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts: 22½ Millionen Piaster. — Der Zuwachs der Tauschmittel in Europa von Kolumbus bis 1809 betrug das 11fache (170 Millionen auf 1874 Millionen Piaster). Der Preis der Metalle hat sich seit 1500 bis in die Siebzigerjahre des 19. Jahrhunderts um das 4fache verringert, das heißt, um ebensoviel sind die Waren teurer geworden.

[2]) 1500 (Cabral) Brasilien, 1502 Zentralamerika, 1513 (Balboa) Südsee, 1517 Kolonie Macao, 1519 Weltreise, 1520 Magelhaës' Durchfahrt, 1521 Mexiko erobert. Die 1519 begonnene Weltseereise ist 1522 beendet. (Erste Umseglung der Erde.)

[3]) Offiziell anerkannt allerdings erst 1593, aber tatsächlich durch diese Präge-Zentralanstalt schon im Anfang des 16. Jahrhunderts Herren des Kleingeldmarktes, die Diktatoren des Wertmessers in Deutschland. Siehe Prof. Sievekings, Marburg (Hessen) Studien über die Geschäftsbücher der Medici mit Unterstützung der Kais. Akademie der Wissenschaften (Rompilger, Wechsel, Kredite, Assekuranzen für Amerikafahrer bis zu 11 Prozent (190..).

Handelsherren anerkannten das Niederlagsrecht in Wien nicht mehr und am 30. Juli 1512 kam der Streit zum Austrage, jedoch zu Gunsten der Wiener. Der ganze Handelsverkehr Österreichs war gefährdet, denn die Kaufleute wollten nun Brünn zum Markte für Ungarn und Polen machen. Am 13. September 1513 kam eine neue Kaufordnung.[1]) Zollprellereien, Unduldsamkeit machten sich in ganz Deutschland breit.[2]) Der Niedergang des deutschen Handels litt unter Englands und Hollands großer Entwicklung und des ersteren feindlicher Haltung.[3]) Von da ab kränkelte auch die „Hansa", bis sie 1669 den letzten „Hansatag" abhielt.

Die Entwicklung Hollands (u. d. Nordniederlande) auf Kosten der Konkurrenten war phänomenal; es erbte den großen Austausch der indischen, deutschen und russischen Güter in den Niederlanden, besonders Antwerpens nach der Entdeckung des „Seeweges nach Ostindien", dessen Reichtum wieder von den Transitvermittlern, den Fugger, den Welser, den Spinola von Genua und anderen Häusern kam, welche alle Filialen dort besaßen. In der besten Zeit Antwerpens lagen einmal 2500 Schiffe auf der Schelde; jede Woche kamen über 2000 Frachtwagen aus Deutschland, Frankreich und Lothringen; Zölle und Abgaben trugen jährlich bis 2 Millionen Gulden für Wolle, Seide, Leinen, Waffen, Tapeten, Gläser, Silber- und Goldwaren etc. Antwerpens Zuckerraffinerie war berühmt. Der jährliche Wert des Warenhandels betrug 500 Millionen Silberkronen, abgesehen von dem noch lukrativeren Geldhandel. Karl V. und Philipp II. holten ihre Anlehen in Antwerpen und hatten daselbst Agenten. Die Stadt zählte 200000 Einwohner und war nächst Paris die größte Stadt Europas nördlich der Alpen. Wissenschaft und Kunst blühten. Die Reformation jedoch setzte die Bedeutung Antwerpens zurück und Amsterdam gab ihm den Todesstoß, dessen Lage für den Welthandel noch viel günstiger war. Holland besaß die größte Handelsflotte (noch ehe es Republik wurde); es

---

[1]) Weiß, Geschichte der Stadt Wien.

[2]) Hier nur ein Exempel: Kaufmannsgüter, die aus Polen und Pommern nach Leipzig gingen, konnten noch im Jahre 1512 (nach dem „Tag zu Frauenstadt") nur über Posen und Görlitz fahren.

[3]) 1589 ließ Elisabeth 60 Hansaschiffe wegnehmen, später kassierte sie den „Stahlhof" in London (das Hansahaus).

zählte zu Ende des 16. Jahrhunderts 70000 Fahrzeuge ohne die Fischerbote!

Hatten Venedig und „die Hansa“ ihre Kenntnisse aus der Fischerei und Kleinnavigation aufgebaut und ihr Matrosenmaterial aus tollkühnen, sturmtrotzenden Fischergruppen auserwählt, so benützte Holland die Kenntnisse der „Häringsfischer“, welche ihr Gewerbe bis an die schottische Küste ausgedehnt hatten.[1]) Der Holländer Wilhelm Böckel erfand eine Methode des Einsalzens, welche dem Heringsexport alle Märkte erschloß.[2]) Im Jahre 1598 wurde die „Gesellschaft der entfernten Länder“ gegründet. Der Erfolg war so groß, daß schon 1602 die „holländisch-ostindische Kompagnie“ sich bilden konnte. Die Portugiesen mußten aus Ostindien, die Engländer aus Java weichen. 1621 wurde Batavia erbaut. Die „Metropole des Gewürzhandels“ im 18. Jahrhundert beherrschte die Inseln des Archipels, Ceylon, Malakka, und arbeitete bis nach Japan (wo 1553 die erste christliche Kolonie erstanden war).

Anders entwickelten sich die Handelsverhältnisse in England, die keineswegs günstige waren, wenn man bedenkt, daß z. B. noch 1558 flämische Kaufleute den Fernverkehr von London nach Konstantinopel besorgten, also die Auslandspost erhielten.[3]) Mitte des 16. Jahrhunderts begann die lebhaftere Förderung der Arbeit. Der Ruf Eduards IV. auf dem Schlachtfelde von Tewkesbury (1471): „Schonet das Volk und tötet die Herren!“ dieses Wort ahnungsvollen Aufleuchtens hatte wie das Staatsprogramm eines Systemwechsels geklungen; aber es war eben nur ein Klang der Zukunft gewesen, der zu früh ertönte. Als aber 1577 Francis Drake abzog, um 1580 im Triumphe wiederzukehren, da erwachte doch in England das Verständnis, daß hohe Einfuhrzölle nicht genügen, wenn dadurch nicht gleiche

---

[1]) Wie z. B. in jetziger Zeit die „Chioggiotten“ an der dalmatinischen Küste, obwohl Chioggia 1866 mit Venedig an Italien gekommen war.

[2]) Mitte des 16. Jahrhunderts betrug der Wert der jährlichen Ausbeute 8 Millionen Gulden. Dazu kam später noch der Walfang. Erst 1645 wurde letzterer wieder freigegeben (Engelmann).

[3]) Erst 1597 wurde eine Provinzialbotenanstalt infolge des Fernverkehres der Kaufmannsgilde geschaffen, aber das Monopol drang erst 1635 (37 und 49 durch. Bis zum 17. Jahrhundert hatten Privatleute in England keine allgemeine Post und Briefe wurden an Straßenecken gelegt, um von den Adressaten oder Boten abgeholt zu werden.

Errungenschaften im eigenen Lande gefördert werden. 1600 bildete sich die „ostindisch-englische Kompagnie", welche allerdings nicht sehr im Sinne des Ausrufes Eduards IV. (von 1471) handelte: Das Individuum fand gerade bei den Handelskompagnien wenig Achtung; man warb und fragte nicht lange, wen man aufforderte, und man eroberte und zögerte nicht, Mittel anzuwenden, wie solche den Spaniern in Amerika unsterbliche Zeichen aufgedrückt hatten. „Die ganze Staatskunst der Engländer war von Elisabeth bis Lord Burghley auf den Welthandel gerichtet": Britische Schiffahrt und britischer Handel sind unzertrennlich; sie sind die Grundlage des englischen Reichtums.[1]) Alle freihändlerischen Tendenzen wurden erdrückt; Elisabeth und Karl I. gaben Prämien („bounties") für Schiffsbauten über ein gewisses Größenmaß; Fischereiunternehmungen (im Stile der Holländer) wurden unterstützt, um das Seeleben zu entfalten und Handelsverbindungen (wie die Levantegesellschaft 1581) gingen der Gründung der „Ostindischen Kompagnie" voran, welche wir eben genannt haben.

Als 1534 Carter Neufundland entdeckt hatte, begann auch Frankreichs Streben nach Amerika; aber erst 1608 wurde Kanada französische Besitzung. Colberts großes Genie fehlte zu allen Zeiten, in denen er nicht lebte. Später werden wir die große Rolle kennen lernen, welche Frankreich im Verkehrsleben des 17. Jahrhunderts zu spielen hatte.

Der Norden als Absatzgebiet (Rußland, Skandinavien) gewinnt nun an Bedeutung. Das Wort: „Wirtschaftliche Antipoden" könnte nicht besser angebracht sein als bei Rußland.[2]) Was dort das Mittelalter versprochen hatte, ertöteten die damaligen Herrscher; die Untertanen waren Sklaven und das Land war Eigentum des „Chan". Nach Moskau wurde 1328 der Sitz der Herrscher verlegt. Nach der Befreiung von den Tataren (1480) besiegelte die Zarenwürde (1547) den Anspruch Moskaus auf die Nachfolge in Konstantinopel. Vorläufig blieb der Staat tatarisch-asiatisch, ob der Großfürst von Moskau auch „Zar" hieß.

---

[1]) Burgley lebte zu Anfang des 19. Jahrhunderts. Diese Stelle ist entnommen dem Aufsatze Evelyn Cecils „British Shipping and fiscal reform" (in der Zeitschrift: „The Ninetenth-Century") (XIX—XX), Nr. 338 (April 1905), p. 615.

[2]) Schulze-Gävernitz (p. 11) nach K. Marx, Das Kapital I, 4 (323). „Volkswirtschaftliche Studien aus Rußland" (Leipzig 1899).

Die bäuerliche Welt blieb „von den Stürmen in der politischen Wolkenregion unberührt“. Daher konnte sich das Individuum auch nicht entfalten. Handelsrepubliken wurden nivelliert (so z. B. Nowgorod). Die „Steuereinnehmer des Chan“ aber fanden in der Kolonisation einen Ersatz für den lahmliegenden Handel. „Wo der Russe eine eingeborene Bevölkerung niederer Kultur vorfindet, da versteht er mit ihr sich zu setzen, ohne sie zu vertreiben oder zu drücken.“[1]) Das „vorpetrinische“ Rußland hatte solche Erfolge als „Mauerbrecher der Kultur“ im Osten. Die Wolga ist eine Riesenkette des Verkehres; ihre Bedeutung als Wasserstraße für Getreide nach dem Norden ist uralt (abwärts ging Holz); an der Wolga erwachte die Industrie (zu Nischni und Ribinsk); die alte indische Straße Persien—Baku—Ural mündete an der Wolga; ein Kanalsystem schloß sich an sie an. Dort konnte man die Getreidezufuhr abschneiden; wer die Wolga hatte, hatte Rußland und das Weiße Meer. Das Holz spielte keine untergeordnete Rolle, aber der Hausierhandel war das einzige Absatzmittel der Industrie in Holz.[2]) Als die Ausländer kamen, holten sie Tücher, Leinen aus Rußland (Bauernarbeit). Während die „Hanseaten“ ihren Einfluß verloren, blühte Archangel auf, nachdem England 1553 den Seeweg in das „Weiße Meer“ gefunden. Englische Niederlassungen mehrten sich bis tief in das Land hinein. Iwan IV. („der Grausame“ 1533—1584), welcher Novgorod gerettet hat, wurde sogar der „englische Zar“ genannt. Rußland war für England eine ergiebige Quelle[3]) seit den Zeiten Elisabeths; der englische Handel erschloß sogar neue Gebiete den Russen.[4]) In dem Verkehre mit den unternehmungs-

---

[1]) Brüggen, „Das heutige Rußland“, 1902 (p. 202).

[2]) Über die Literatur und deren volkswirtschaftliche Anfänge siehe den „Domostroi“, ein Laienbrevier aus dem 16. Jahrhundert, zitiert bei G. v. Schulze-Gävernitz (Leipzig 1899) und Brückner, Peter der Große (Berlin 1879).

[3]) Ordega sagt in seinem Werke „Die Gewerbepolitik von Peter I. bis Katharina II. (Tübingen 1885)“: „Die Engländer erklärten zur Zeit der Elisabeth, daß ihnen der Handel mit keinem Lande solchen Vorteil brachte.“ — Er war überall auf der „solidesten Grundlage“ aufgebaut. (Schulze-Gävernitz, Volkswirtschaftliche Studien aus Rußland, Leipzig 1899.)

[4]) Englands Einfluß auf die Entdeckung Rußlands wurde erst kürzlich von Karl Stichler (Zürich 1905) behandelt. — Die Cabots (Vater und Sohn) waren Bahnbrecher der Schiffahrt. Sie suchten einen günstigen Seeweg nach Rußland mit der Fortsetzung nach China. — Eduard VI. billigte eine „Vereinigung britischer Handelsfirmen“ (mit 5000 £ Kapital) und den Namen

lustigen Engländern hatte schon Zar Iwan II. ein Mittel gesehen, die deutsche „Hansa" und die schwedische Seemacht zu schädigen, darum die Annäherung an England.

Die Postanstalten des 15. bis 16. Jahrhunderts führen uns noch einmal zurück zur „belebtesten Weltroute jener Zeiten", zum Brenner, auf welchem sich die Postorganisation des Kontinentes entwickelt hat. Eine allgemeine Post mit periodischen Abzweigungen ist notwendig geworden[1]) durch die Erfindung der Buchdruckerkunst, durch die Weltfahrten zur See und durch die große geistige Produktion, welche die Reformationsbewegung mit sich brachte; die Hebung des Verkehres im 16. Jahrhundert war die Hauptangel der Pforte zur Neuzeit. Aus der Staatspostanstalt wurde allmählich eine Transportanstalt für Briefe, Zeitungen, Gelder und Pakete zu jedermanns Gebrauche und das Postwesen bildete sich von da ab zu dem heutigen umfassenden Vermittlungselemente des materiellen und intellektuellen Verkehres der Menschheit aus.[2]) Bezüglich der Brennerpost müssen wir in Mailand suchen: Nach Quellen des 16. Jahrhunderts soll Franz Sforza (1455) (oder schon Galeazzo Visconti 1361) Botengänge ein-

---

„Merchant Adventurers". — Am 10. Mai 1553 gingen drei Schiffe in See über das Nordmeer (den „Weg nach China zu suchen"), zwei derselben erreichten Nowaja Semlja und gingen zugrunde (62 Menschen starben). Das dritte Schiff, durch Sturm getrennt, kam 23. August 1553 in das Weiße Meer bis zur Mündung der Dwina, wo Chancelor im Kloster St. Nikolas überwinterte.

[1]) Daß der Brennerweg auch in Österreich Handels-Seitenlinien schuf, dafür erbringt Biedermann in seiner „Verkehrsgeschichte des Arlbergs und seiner Umgebung bis zum Ausbaue der Kunststraße" (Salzburg 1884) und in „Die Verkehrsbeziehungen der Stadt Leoben zu den westlichen Alpenländern vom 18.—19. Jahrhundert" (Graz 1873) den Beweis: — Es gab also senkrecht auf den Brenner inländischen Handel von Ost und West. — Im 16. Jahrhunderte war der Eisenhandel trotz der Verkehrshindernisse sehr bedeutend. Leobener (Vordernberger) Eisen verdrängte die beliebte oberbayrische und fränkische Eisenware. — „Paßläufe" weisen schon um 1513 den tirolischen Bezug aus Leoben nach: Innsbrucker Waffenschmiede und die Haller Saline ließen Eisen aus Steiermark kommen. Nachweisbarer Bedarf 1518—1523, 1530 stieg der Bedarf auf über 500 Säume, 1547 für das Pfannhaus Hall, 1550 513 Säume, 1555 sogar 1902 Säume und 1565 1000 für die Rattenberger Hütte. Auch Schwaz bezog aus Leoben 1524—1574, ebenso Sterzing.

[2]) Aus zwei Artikeln unter dem Titel: „Ein Beitrag zur Geschichte des Postwesens" in „Unsere Zeit" („Deutsche Revue der Gegenwart"), Leipzig, N. F. VII, 1 (Jahrg. 1871), p. 535 und 801.

geführt haben, das ist umso wahrscheinlicher, als auch im 15. Jahrhundert Genua seine Schiffspost („corrieri") im Mittelmeere und (nach Herba) Landboten hatte. Neapel und Venedig blieben nicht zurück; ersteres hatte seit 1438 Boten. Auch Florenz und Rom blieben nicht zurück.[1]) Gleichzeitig bildete sich das „landesherrliche Postwesen" in Deutschland. Kurfürst Albrecht Achilles von Brandenburg ließ 1470—1486 wöchentlich zwei- bis dreimal eine Botenpost über Berlin, Torgau, Leipzig nach Ansbach gehen. Herzog Albrecht von Sachsen erhielt durch Kaiser Friedrich den Statthalterposten von Niederlanden und Kaiser Maximilian ernannte ihn zum Erbstatthalter von Friesland (1498). Dieser bestellte „Boten zu Pferde" zwischen Meißen und Friesland.[2]) Kurfürst Friedrich Joachim I. (1499—1535) und Joachim II. (1535—1571) führten Postboten.[3])

In Frankreich wurden, wie schon erwähnt, Universitätshoten unter Ludwig dem Heiligen („fliegende Boten") eingeführt, und zwar nach dem Vorschlage seines Beichtvaters „Sorbon". Ludwig XI. errichtete 1464 für politische Zwecke einen Botenlauf. 1475 als der Dauphin zu Amboise krank lag und 1477 (im Kriege Karls des Kühnen gegen die Schweizer) gab es schon reitende Relaisboten; 1480 hatte man 230 Reitboten an „Stations".[4]) International wurde die Post noch nicht, es stimmte nicht zum Geiste des Mittelalters; nur die Korporationen

[1]) Bianchini, „Storia delle finanze del Regno di Napoli" (1839). — 1494 gab es auch Auslandboten, siehe auch Benetti (1778).

[2]) Das frühere „Reglement" schuf die „Botenordnung", siehe Mathias, „Posten in Preußen" (Berlin 1812).

[3]) Nach Stephan, „Geschichte der Post" (1859) ist schon vor Joachim II. eine Botenordnung erlassen worden. — 1544 wurde für die Dauer des Reichstages eine Post zu Speyer und Kassel errichtet; eine andere Spezialpost galt dem Trientiner Konzil. Damals gingen zwischen Rom und Trient Boten, die soviel kosteten, daß man 1560 bei dem Papst auf Beendigung des Konzils petitionierte. (Döllinger, Kleine Schriften 1890.) — Ein Kuriosum ist auch die erste deutsche Post-Uniformierung („Kanzleiboten im Dienstkleide"), 24 Boten, 21 Kanzleiboten des Kurfürsten Joh. Siegm. v. Brandenburg, welche Zinnbüchsen und für den Kurfürsten drei silberne Büchsen mit Silberkapseln trugen und 20. Juni 1614 eingeführt wurden. Schon früher aber waren die Taxisschen Reiterboten uniformiert, sie hießen „Cavalieri" (Chevaliers, Caballeros), daraus machten die Deutschen „Schwalger" und noch heute sagt man zum Postillon „Schwager" (d. h. Chevalier).

[4]) „Positi equi" (Pferdestationen) 6 Sous per Station (nach Klüber, „Das Postwesen in Deutschland", Erlangen 1811).

kamen dem Verlangen des Einzelnen zu Hilfe als nächste unmittelbare Verbindung der Individuen.[1]) 1553 betrug die Totallänge der Straßen Frankreichs schon 25000 *km*. Eine Verordnung Karls VIII. hielt das Verbot gegen Mitnahme von Privatkorrespondenzen nicht mehr aufrecht. 1586 wurde diese Toleranz zu einer positiven Pflicht aber nur für die Prozeßakten! Allgemein wurde die Versendung von Privatkorrespondenz erst unter Sully, der, um die Post verpachten zu können, 1627 feste Taxen und bestimmte Tage fixierte. Was die Passagierbeförderung betrifft, so war sie zuerst nur zu Pferde. Im 16. Jahrhundert gab es eine „Reittaxe" (Patent von 1516).[2]) Reisende wie Rem, Furttenbach, Spoon, schreiben ganz verschieden: So behauptet Spoon, von der „Comodität der cambiatures sonsten nirgends anders als in Italien (Rom—Venedig) gebraucht gesehen" zu haben. Man war dem Wagenfahren nicht gewogen. Noch 1588 verbot der Herzog von Braunschweig das „Faullenzen und Kutschenfahren" bei Strafe. Furttenbach (1627) warnt vor der Postbeförderung von Loreto (Ravenna) nach Bologna, Ancona, Pesaro (oder Rimini). Rem reitet 1515 „auf der post" von Augsburg nach Antwerpen; 1533 fährt sein Sohn auf dem „Botenfuhrwerk" von Venedig nach Augsburg („Radfuhrwerk"). Der Postritt kostete (nach A. Masius bei Rübsam) von Augsburg bis Rom per Postreitstation eine halbe „Krone" (1 fl. 50 kr. oder 3 österr. Kronen).

Auf den oberitalienischen Flüssen scheint schon im 16. Jahrhundert ein regelmäßiger Barkendienst gewesen zu sein. Das entspricht auch dem alten Seeverkehre auf dem Walenstädtersee für die Route von Chur nach Zürich (im Anschlusse an die rhätischen Pässe). Das 15. und 16. Jahrhundert ist reich an Schweizer „Tagsatzungen" bezüglich der Straßen.[3])

Besonders wichtig sind die Jahre 1515—1595 von der Einführung der „Taxispost" bis zur Postreform Rudolfs II.: Im Jahre 1516 kam ein Reitpostdienst zwischen Hamburg und

---

[1]) Deutsche Vierteljahrsschrift (1858), p. 78. — Das Wort „Poste" tauchte zuerst in Frankreich auf. In Joh. Calvinus' „Lexicon juridicum" (Köln 1622) liest man unter „Cursus": „Voce gallica postas".

[2]) Rübsam (1889), p. 225.

[3]) 1571 bot Glarus einen guten Weg am Walensee an, da man über den See „nur mit Gefahr" fuhr. — Die ständige Überfuhr (welche auch Benvenuto Cellini benützte) war sehr alt. (Bavier.)

Amsterdam zustande (nebst Postbotenordnung); in demselben Jahre genügten für Nürnberg (damals der volkreichsten Stadt „6 Pottenlaufer“ (Postenläufer) nicht mehr.[1]) Gasthäuser und Straßenzustände ließen gerade zu jenen Zeiten nach der Schilderung des Erasmus von Rotterdam († 1536) alles zu wünschen übrig. So brauchte eine Straßburger Deputation an Karl V., welche am 18. Mai 1523 abgegangen war, 79 Tage bis Valladolid. Auch die Kirche hat eingegriffen: Ein „Breve“ Klemens' VII.[2]) aus demselben Jahre (1523) konzessionierte als den „Postmeister der Republik Venedig in Rom“[3]) mit Zustimmung der Republik den Maffeo von Bergamo, wahrscheinlich den Bruder des Johann Baptist Taxis,[4]) (Teilhaber der „Compagnia dei corrieri bergamaschi“, der niederländisch-spanischen Kuriere etc.

Die Taxis. Jetzt sind wir bei der Familie Taxis angelangt. Sie schien also schon durch ihre Verbindungen prädestiniert zur Weltpostroute mit Beginn der historischen „Neuzeit“. In Dalmati („Legislazione postale interna ed internazionale“, Napoli 1890) finden wir folgende Werke zitiert: 1. Volterra, „Commentarium urbanorum“, Lugduni 1506 (1533); 2. Rhodigini (1559) und 3. Malavolta, „Istoria dei fatti e guerre“ (1559). Dieser Malavolta nun sagt: „Nell'età dei nostri avi fu della famiglia dei Visconti di Milan, introdutto e rinnovato tal'uso in Italia.“ Also war Mailand für Italien der erste Sitz des Postwesens und die Heimat seiner Begründer. Rambelli (Giorn. Arcad. 1828, IV, 179) bestätigte dies und stellte die Hypothese auf, Omodeo Tasso habe die Idee zur Einrichtung der Mailänder Botenpost im Jahre 1270 aus den Berichten seines Zeitgenossen Marco Polo geschöpft.

[1]) Nach Scheurls „Aemter“ in der Chronik der fränkischen Städte“ V (1874).

[2]) Julius v. Medici, als Papst Clemens VII., 1523—1534.

[3]) Es gab in Rom ausländische Postämter, wie heute im Orient die europäischen. Daraus erklärt sich wohl, daß in den Bullensammlungen nichts zu finden ist, daß alle Verordnungen der Päpste (in Postsachen) sich auf das Ausland beziehen und daß erst 1710 von einer römischen Postanstalt geschrieben wurde.

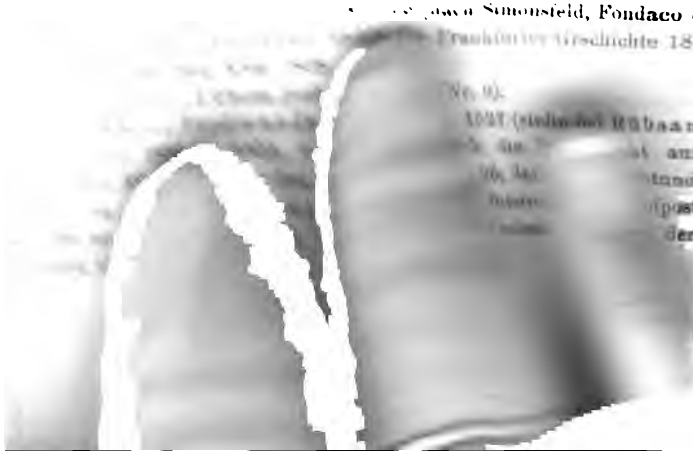
[4]) So sagt Huber (p. 193). — In dem Breve Clemens VII. ist auch der „Compagnia dei Corrieri Veneti“ gedacht, die sehr alt war. — Nach Sacchi war diese Botenzunft (mit 32 Familien) schon 1305 vom venezianischen Senate bestätigt worden. — Nach Herba jedoch (der 1608 schrieb) gab es erst 1584 „Corrieri“ in Venedig und 1563 Postmeister Genuas in Rom. Das „Itinerarium“, 1563 von dem Postmeister Genuas herausgegeben, dürfte wohl Herba irregeführt haben, da das Breve von 1523 die „compagnia veneta“ schon erwähnte.

welcher den Relaisdienst der Chinesen genau beschrieben hat. Auch in Japan gab es damals (seit der Mitte des 7. Jahrhunderts) Postkurse und die Daimios hatten eigene Boten. Von 1313 heißt es (bei Dalmati), ein Roger v. Taxis[1]) habe die Reitpost errichtet. Tatsächlich schufen sie Ordnung auf den Paßwegen in den Jahren 1440—1493. Sie kamen natürlich in Berührung mit dem Hofe. 1450—1460 bestand ein Hofpostamt in Innsbruck unter Friedrich III.; 1451 war Roger v. Taxis Oberjägermeister von Tirol; er erfand uniformierte Reitboten (163 Jahre vor den von Johann Siegmund von Brandenburg). Wir entnehmen den Werken: v. Hartmann („Entwicklungsgeschichte der Posten" 1868), Flegler („Geschichte der Posten", Nürnberg 1858), Rübsam („Joh. Bapt. v. Taxis" 1889 in „Die Urzeit der Taxispost 1505—1520") und „Zur Geschichte des internationalen Postwesens" der Görres-Gesellschaft 1892), ferner Huber, die nachfolgenden hochinteressanten Einblicke in das Privilegium der „Postmeister des Deutschen Reiches": Sie als „Erfinder der Post" hinzustellen, wäre rein absurd, wenn wir Oviedos Bericht von 1490 lesen, nach welchem der „Correo mayor" von Kastilien eine Verbindung nach Rom eingerichtet hatte (diese Linie muß an der Wende des 15. Jahrhunderts auch auf Verona, Neapel und Paris für den dortigen Gesandten ausgedehnt worden sein); ferner, wenn man bei Herba liest, daß auf der „Jakobsstraße", der „usitata strada dei pellegrini" 1563 schon 69 Postzüge verkehrten. Kaiser Maximilian I. übergab Johann v. Taxis die „Hofpost" für Tirol (18. August 1496); man bedurfte nach dem Jahre 1492 einer rascheren Verbindung zwischen Spanien, Italien und den Niederlanden durch Österreich. 1500 verlieh Friedrich der Schöne dem Franz Taxis († 1577) das Postrecht in den Niederlanden und Burgund; 18. Jänner 1504 gab es schon eine Post Wien—Paris—Brüssel—Spanien.[2]) 1516 wurde Taxis zum niederländischen „Chef et maîstre de nos Postes" mit einem Privilegium ernannt und in demselben

---

[1]) Der Name stammt von den Torriani, Herren von Mailand, welche man wegen ihrer dachsreichen Besitzungen in den Gebirgen bei Bergamo Torriani „de Tassis" (von den Dachsen) nannte. (Ein Beispiel aus jenen Gegenden beweist, daß der zweite Name häufig blieb, das Prädikat mehr genannt wurde. Die Familie — de Tinctis stammt aus Bergamo und lebt heute unter dem Namen Freiherren v. Tinti in Österreich.)

[2]) Die spanischen Quellen nennen die Taxis nicht als Gründer der spanischen Route; wohl hat Karl I. mit Taxis einen Vertrag (1516) abgeschlossen.



Neapel. Indessen hatten die Portugiesen
1516 gegen alle fremden Kaufleute ...
... nach Antwerpen statt nach Brügge
... soll ein Verdienst der Taxis sein ...
... man verlangte offenbar mehr Unter-
... denn weder Franz ... noch
... das 20. Lebensjahr erreicht. Es
... wichtige Geschäfte nur einer so
... Händen anvertraute: die Famil-
... wurde Johann Baptist Taxis
... ernannt, nachdem Franz Taxis
... Erben zugesichert erhalten
... der Landstände gegen die
... nicht im Verhältnisse ...
... daß politische ...
... die Post über ...
... Leitung entstand ...

... (z. B. St. ...
... kaiserliches Hof...
... Innsbruck und Prag
... Das kaiserliche ...
... Als 1560 das Kaiser...
... bis zehn Tage Kur...

... universale (Messaggi...
... ausgefertigt. — 1516 wur...
... Augsburg, Worms, Creuznach ...
... 1555 noch ging ...
... ab und kam acht Tage
... von Augsburg ab. Eine ...
... Wochenpost (1569).
... Versäumnisse: Siehe Klage ...
... Simonsfeld, Fondaco dei Tedeschi ...
... Frankfurter Geschichte 1883; Ein...

... (No. 9).
... Rübsam, „L'U...
... auf Prag ...
... Stundenpass ...
... Postamt wurde ...
... der *Taxis* ...

zu Pferd nach Belgien und Spanien (neben den Kurieren des Papstes). Die „privilegierten und beeideten Boten" der Hansestädte hatten neben den Antwerpner Boten (1578) große Mission. 1590 ließ der Rat von Leipzig auf der „Safranwage" eine „Stube für Postmeister" anlegen; das war das erste städtische Postamt Deutschlands.[1]) Ende des 16. Jahrhunderts tritt nun ein großer Wendepunkt ein mit der Postreform Rudolfs II. (1595), nachdem der Taxissche Postmeister Henot den Vorschlag gemacht hatte, der Kaiser solle das Postregal übernehmen, dadurch sollten die kleinen Posten aufgenommen und eine große Transversalroute als Folge des kaiserlichen Lehens geschaffen werden.

Der österreichische Standpunkt ist klar zu erkennen aus den Prozessen der Reichspost Taxis gegen die kleinen Anstalten, den Erlässen der Kaiser[2]) noch während des 30jährigen und des 7jährigen Krieges gegen die konkurrierenden kleinen Landesposten, das Streben der Städte zur Erhaltung ihrer eigenen Posten und der Kommunal-Botenanstalten, die noch (1569—1610) in Frankfurt, Köln, Halle, Leipzig etc. entstanden. Henot wollte allen kleinen Posten (der flämischen nach London, der Hamburg-Amsterdamer, den Städteposten) mit einem Schlage den Todesstoß versetzen, um Taxis die große Fernpost und den Transitverkehr zu verschaffen. Die Politik förderte den internationalen Zug, aber wollte die Hand darauf haben. 1593 sicherte Philipp II. dem Leonhard v. Taxis 14000 Livres per Jahr zu und Rudolf II. gab ein Darlehen von 4500 Goldgulden. Diese Tatsachen beweisen, daß das Postregal dringend notwendig geworden war. Hans Fugger und Matthias Welser, die „Rothschilds" jener Zeit, traten für die Reichspost ein.[3]) Henot wurde durch Welsers Emp-

---

[1]) Siehe Klüber, Das Postwesen in Deutschland (Erlangen 1811); Hüttner, Beiträge zur Kenntnis des Postwesens II (Leipzig 1848); Mathias, Über Posten und Postregal (Berlin 1832) I (116), II (106); Gammins, Die deutsche Postreform (Parchim 1846) und Vischers Zeittafel des Postwesens (1820), aus welchen Werken die Daten auch für das Nachfolgende zum Teile geschöpft sind.

[2]) Erlaß Rudolfs II. gegen die Metzgerpost (1597), Leopolds I. 1698, Josefs I. 1706.

[3]) Huber, p. 96; über Fugger siehe auch Jakob Strieder, „Die Inventur der ‚Firma Fugger' aus dem Jahre 1527", Zeitschrift für die gesamten Staatswissenschaften, Ergänzungsheft 17, Tübingen 1905.

Jahre ging die Post bis Neapel.[1]) Indessen hatten die Portugiesen (1503) Kalikut erobert. 1516 gingen alle fremden Kaufleute mit Ausnahme der spanischen nach Antwerpen statt nach Brügge und Gent. Diese Tatsache soll ein Verdienst der Taxis sein; sie waren noch junge Leute; man verlangte offenbar mehr Unternehmungsgeist als Erfahrung, denn weder Franz (1536) noch Leonhard Taxis (1543) hatten das 20. Lebensjahr erreicht! Es wäre natürlicher, wenn man so wichtige Geschäfte auf einer so wichtigen Straße erprobten Männern anvertraute; die Familie Taxis war jedoch erprobt. 1520 wurde Johann Baptist Taxis von Karl V. zum Generalpostmeister ernannt, nachdem Franz Taxis 1517 die Posteinkünfte auch für seine Erben zugesichert erhalten hatte.[2]) 1525 protestierten aber die Tiroler Landstände gegen die Taxispost; ihr Nutzen, hieß es, stehe nicht im Verhältnisse zu den Kosten.[3]) Daß sie blieb, beweist, daß politische Gründe vorhanden waren, welche die Taxis und die Post über den Brenner innig verknüpften. Auch eine Zeitung entstand aus der Taxispost (1527): „Neu' Zeytung".

In Österreich gab es bald Seitenpostrouten (z. B. St. Pölten —Fischamend—Wien 1530[4]), ferner ein kaiserliches Hofpostamt (August 1535) für Wien, Augsburg, Innsbruck und Prag.[5]) Matthias v. Taxis richtete die letzten ein. Das kaiserliche Hofpostamt funktionierte neben den Taxis. Als 1560 das Konzil zu Trient abgehalten wurde, gab es alle vier bis zehn Tage Kuriere

---

[1]) Lopez Licata, Compendio della storia postale universale (Messina 1887).

[2]) 1496 (12. Juli) in Augsburg Stundenpaß ausgefertigt. — 1516 wurden die Postkurse von Wien nach Brüssel über Augsburg, Worms, Creuznach bestimmt (gegeben Speyer). Es war Wochenbriefpost. 1555 noch ging alle Samstag in Venedig und Augsburg die Briefpost ab und kam acht Tage später an. München holte Sonntag die Post von Augsburg ab. Eine der belebtesten Routen, Basel—Straßburg, hatte nur Wochenpost (1569).

[3]) Viele Verzögerungen, Klagen über Versäumnisse: Siehe Klage der Deutschen in Venedig vom 31. Mai 1555 (nach Simonsfeld, Fondaco dei Tedeschi 1887, 409); siehe Faulhaber, Archiv für Frankfurter Geschichte 1883; Enner. Geschichte der Post, Köln 1875.

[4]) Löper, „L'Union postale", 1885 (Nr. 9).

[5]) Kaiser Ferdinands I. Befehl von 1527 (siehe bei Rübsam, „L'Union postale" von 1892, p. 200), von Innsbruck die Post direkt auf Prag zu richten, mit Rücksicht auf den Befehl von 1496, daß der „Poststundenpaß" hat an „Hof zu geh'n, wo der yetzo ist". Das österreichische Hofpostamt wurde erst 1564 nach Wien versetzt. Darum der Wechsel der Route der Taxis aus politischen Gründen.

zu Pferd nach Belgien und Spanien (neben den Kurieren des Papstes). Die „privilegierten und beeideten Boten“ der Hansestädte hatten neben den Antwerpner Boten (1578) große Mission. 1590 ließ der Rat von Leipzig auf der „Safranwage“ eine „Stube für Postmeister“ anlegen; das war das erste städtische Postamt Deutschlands.[1]) Ende des 16. Jahrhunderts tritt nun ein großer Wendepunkt ein mit der Postreform Rudolfs II. (1595), nachdem der Taxissche Postmeister Henot den Vorschlag gemacht hatte, der Kaiser solle das Postregal übernehmen, dadurch sollten die kleinen Posten aufgenommen und eine große Transversalroute als Folge des kaiserlichen Lehens geschaffen werden.

Der österreichische Standpunkt ist klar zu erkennen aus den Prozessen der Reichspost Taxis gegen die kleinen Anstalten, den Erlässen der Kaiser[2]) noch während des 30jährigen und des 7jährigen Krieges gegen die konkurrierenden kleinen Landesposten, das Streben der Städte zur Erhaltung ihrer eigenen Posten und der Kommunal-Botenanstalten, die noch (1569—1610) in Frankfurt, Köln, Halle, Leipzig etc. entstanden. Henot wollte allen kleinen Posten (der flämischen nach London, der Hamburg-Amsterdamer, den Städteposten) mit einem Schlage den Todesstoß versetzen, um Taxis die große Fernpost und den Transitverkehr zu verschaffen. Die Politik förderte den internationalen Zug, aber wollte die Hand darauf haben. 1593 sicherte Philipp II. dem Leonhard v. Taxis 14000 Livres per Jahr zu und Rudolf II. gab ein Darlehen von 4500 Goldgulden. Diese Tatsachen beweisen, daß das Postregal dringend notwendig geworden war. Hans Fugger und Matthias Welser, die „Rothschilds“ jener Zeit, traten für die Reichspost ein.[3]) Henot wurde durch Welsers Emp-

---

[1]) Siehe Klüber, Das Postwesen in Deutschland (Erlangen 1811); Hüttner, Beiträge zur Kenntnis des Postwesens II (Leipzig 1848); Mathias, Über Posten und Postregal (Berlin 1832) I (116), II (106); Gammins, Die deutsche Postreform (Parchim 1846) und Vischers Zeittafel des Postwesens (1820), aus welchen Werken die Daten auch für das Nachfolgende zum Teile geschöpft sind.

[2]) Erlaß Rudolfs II. gegen die Metzgerpost (1597), Leopolds I. 1698, Josefs I. 1706.

[3]) Huber, p. 96; über Fugger siehe auch Jakob Strieder, „Die Inventur der ‚Firma Fugger‘ aus dem Jahre 1527“, Zeitschrift für die gesamten Staatswissenschaften, Ergänzungsheft 17, Tübingen 1905.

fehlung zum kaiserlichen Postmeister gemacht (1596).[1]) Taxis sollen ca. 100 000 Dukaten Jahreseinkommen gehabt haben (1588). 1595 belehnte Rudolf II. den kaiserlichen Generaloberpostmeister Leonhard Taxis und schloß einen Vertrag mit Philipp II. von Spanien (25. Mai). Hier liegt die Hauptphase des Postwesens, die Reformation, die Renaissance des Verkehres. Die Urkunde aber, in welcher Rudolf II. allen Postmeistern, Postverwaltern, Postboten etc. intimierte, daß er mit Rücksicht darauf, „dass ain zaitlang hero allerley unordnung und zerrüttung in dem gemainen postwesen eingerissen", den Leonhard Freiherrn v. Taxis zum Generaloberpostmeister ernannt habe (Prag, 16. Juni 1595), befindet sich in Wien und wurde kürzlich von einer Antiquariats-Kunst- und Buchhandlung angeboten. Aus dieser Urkunde geht hervor, daß das Übereinkommen Rudolfs II. und Philipps II. die neue Situation schuf. Reichsstädte sandten Rechtsverwahrungen ein (so Köln, Augsburg, Frankfurt[2]) und verweigerten Henots Ideen die Zustimmung.

Wie in allen Fragen war die Geldfrage die wichtigste. Um den Botenlohn stritten die Gewerbe, welche denselben nicht entbehren konnten.[3]) Der Transitverkehr stieß eben auf riesige Schwierigkeiten, auch bei der Briefpost und konnte nur durch Spediteure in den Zwischenplätzen[4]) bewältigt werden und da fanden „laudatores temporis acti", daß es „früher besser gewesen" sei.[5]) Sie hatten die Tatsache für sich, daß der erste Portotarif von 1599 (Mailand) stammte und daß erst 1619 (also 20 Jahre später) ein „Postmeister" für den ausländischen Dienst ernannt wurde. Am 27. Juli 1615 war Lamoral v. Thurn und Taxis zum Reichsgeneralpostmeister ernannt worden und man gab die Post als Regal für ihn und seine männlichen Erben „zu Lehen". In demselben Jahre schuf Österreich eine eigene

[1]) 1603 prozessierte er und starb 1626, ehe sein Prozeß bei dem Reichshofrat entschieden wurde. Seine Tochter Katharina verfolgte ihr Recht weiter. Sie wurde als Hexe verbrannt. Der packende Stoff wird von Huber den dramatischen Dichtern empfohlen.

[2]) Enner, Geschichte des Postwesens der Stadt Köln 1875. Erst 1624 trat Ruhe im Postkampfe ein.

[3]) „Calcearium", Schuhgeld, „botenlôn", „trinkgelt".

[4]) Codogno (1611).

[5]) „Die Klage über die ‚gute alte Zeit' ist so alt wie die Menschheit und demnach hat jede Epoche in ihrer Art vorwärts gestrebt." Delbrücks Ausspruch, zitiert bei Meyer, Deutsche Rundschau XXXI, 8 (1905).

Territorialpost, welche Graf Paar pachtete (1624 oder 1627).[1]) Taxis wurden Grafen (1621), 1695 Reichsfürsten; 1630 wurden auf Befehl Posten zu vier Pferden aufgestellt und gab der Kaiser eine Postordnung. Augsburg blieb auch im 17. Jahrhundert ein bedeutender Knotenpunkt, aber mehr als Zentrum der süddeutschen Post.

Wenn wir kurz zusammenfassen, so ist die Taxispost des 16. und 17. Jahrhunderts eine nicht gewöhnliche Erscheinung in der Geschichte des Weltverkehres; ihre Vorteile waren allgemeine Zugänglichkeit und bedingter Postzwang. Es war ein „Spekulationsunternehmen auf den Engrosbetrieb berechnet, äußerlich kaiserlich, im Wesen kaufmännischer Diener des allgemeinen Verkehres."[2]) Man begünstigte die „Transversalroute" gegenüber kleinen „Unterwegsposten" und den „Posten der Korporationen". Durch den großen Zug in der „Reichspost" glaubte man auf den binnenländischen Betrieb zurückzuwirken.

Eines aber war sicher: Das geistige Leben flammte im 16. Jahrhundert in zuvor ungeahnter Weise auf. Bischof Luitprand am Hofe König Ottos schrieb 958 in Frankfurt am Main im Vorworte zu seinem Werke: „Antapodosis" (Buch der Vergeltung) von „diesen hochmütigen Leuten, die zum Lesen zu träge sind und nach dem Ausdrucke des gelehrten Boëthius den philosophischen Mantel zu tragen glauben, indem sie sagen, es werde eher an Lesern als an Büchern fehlen und mich mit dem Verse des Terenz verspotten: ‚Nichts höret Ihr, was andre nicht schon gesagt'. . . . „Was hätte Bischof Luitprand fünf Jahrhunderte später geschrieben, als die armselige Geistespflege des Mittelalters[3]) 1436 durch Johannes Guttenberg einen wahren Sturm[4]) erfuhr und

[1]) Bis Karl VI. das Posterblehen auflöste. Die Taxissche Post bestand bis 1866. — Neben ihr bestand seit 1651 die brandenburgisch-preußische Post des großen Kurfürsten bis 1847 (dann der deutsch-österreichische Postverein).

[2]) So nennt es Huber.

[3]) Petrarca fand im Jahre 1364 keinen griechischen Lehrer, da nur „Kirchenlatein" herrschte. Als aber 1453 Konstantinopel gefallen war, brachten Flüchtlinge das Griechische nach Westen und belebten die klassischen Studien (Perrot).

[4]) Die Buchdruckerkunst stammt eigentlich aus Straßburg. Guttenberg wohnte zuerst in Straßburg, welches ihm die Mittel zu seinen Versuchen gab. Johannes Menteler war seit 1458 mit der Kunst vertraut und betrieb dieselbe schon 1460. — Basel jedoch überflügelte bald Straßburg und Mainz.

1466 die Bibel des Menteler herauskam, nachdem 1457 das erste Buch (das Psalterium) gedruckt worden war! Zur Reformationszeit gab es schon 20 Buchdruckereien, auch Streitigkeiten wegen der Erfindung gab es zwischen Straßburg und Mainz; ersteres behauptete, Guttenberg habe die Kunst des Schöffer (Schöpfle) nachgeahmt.

Die Religionswidersprüche versanken in dem Erwachen der Wissenschaft; die erste Nivellierung zum Baue der Verkehrswege war die Belehrung der strebenden Geister durch die Erdkunde, welche die Forschungen auf dem Erdballe zur Kenntnis brachte. Auch die Historiographie belebte sich am Bürgertum: die Quellen, aus welchen spätere Geschlechter das Selbstbewußtsein der freien Staatsbürger schöpften, wurden damals geöffnet. Bürgersinn entkräftete den Einfluß der privilegierten Kasten, die Staatsvorstellung wurde dem Volke klarer, Elternliebe sah in der Bildung die höchste Pflege der Kinder.

Der alte Nürnberger Patrizier Martin Behaim, der Entdecker der Azoren (der Verfertiger des ersten Globus 1492), ist das Prototyp aller Bürgertugenden.[1]) Er war 1459 geboren. Er erlebte es, wie Heinrich der Seefahrer den Äquator passierte (1471), die Guineaküste besuchte (1484); von 1480 an war er am Hofe Alfons V. von Portugal. Über Behaims Einfluß auf Kolumbus und Magelhaës sind die Akten geschlossen: Nautik und Geographie danken ihm die größte Bereicherung. Sein Globus bahnte die moderne Seekartographie an; an Stelle der Kompaßkarten (welche die ptolemäischen verdrängt hatten) brachte er die moderne Seekarte; darum heißt er mit Recht: „der Vater der Kartographie". Nach ihm arbeiteten Stöffler und Werner (bis 1530) die stereographischen Gradnetze; sie gaben Anlaß, daß Kremer aus Duisburg (Mercator) die „Projektion" ersann, während die Bodenkarte noch lange Zeit im Argen blieb.[2])

Mächtig wuchs die Literatur an; hier nur einige hervorstechende Publikationen der Reformations- und der nachfolgenden

---

[1]) Nach anderen 1499 erster Globus. Leider glich ihm sein Enkel Hans Jakob gar nicht. Dieser kämpfte im 30jährigen Kriege. Die Briefproben (bei G. Liebe im „Grenzboten", 64. Jahrg., 1905) charakterisieren die Zeit trefflich.

[2]) Noch Kepler soll an die oberösterreichischen Stände geschrieben haben, daß die Kartographen nach Angabe der Bauern zeichneten. So wurden auch die Reisebücher vom Hörensagen verfaßt. Nach R. E. Petermann, „Neues Wiener Tagblatt" (vom 23. Juni 1904) (Feuilleton).

Zeit: 1478 erschien bei Franc. Renner de Hailbrun die „Cosmographia" des Dionysius (Alexandrinus) nach A. Beccharia; 1495 Schoenspergers „Vocab. rerum. Augustae" (de navigio, de itineribus, de vehiculis etc.); 1514 die „Descriptio de situ Helvetiae" (von Glareau); 1520 zu Wien (bei J. Singrenius) ein seltenes Werk des J. Camers (C. J. Solini „Polyhistoria enarrationes"); 1541 illustriert Kaspar Trechsel zu Wien die „Geographiae enarrationes" (8 Bücher) (Lugdun., Hugo a Porta). 1587 erschien Strabos „Rerum geogr." zu Genf mit der Karte Mercators (Doppelblatt). Die älteste Schweizer Karte stammt von 1560 („Uralt Rhaetia");[1]) dann Sebastian Münsters Kosmographie u. v. a. Da die Reise- und Korrespondenzbedingungen leichtere geworden, so begann auch die Reiseliteratur aufzuleben (Zeitungen genügten nicht; diese waren den Börsen notwendig, boten aber noch nicht genug über Topographie). Nach Justus Lipsius (1547 bis 1606) galt im 16. Jahrhundert das Reisen schon als „Bildungsmittel", aber Natursinn war noch wenig vorhanden.[2])

„Unsere heutigen Reisebücher," sagt Petermann,[3]) „sind aus Reisebeschreibungen hervorgegangen und können ihre Ahnen bis auf Pausanias zurückführen." Dieser Reiseschilderer, der 160 bis 180 (n. Chr.) schrieb, legte in der „Periegesis" die Erfahrungen von seinen Fahrten durch Griechenland, Kleinasien, Syrien, Ägypten und Italien nieder, welches Werk als Fundamentalquelle der ältesten Kunstgeschichte und Topographie angenommen wird. (1845 herausgegeben von Dindorf, 1853 von Schubart, 1860 von Jahn, 1865 gab Schubart eine Übersetzung.)

Reise und Kursbücher erschienen zuerst im späten Mittelalter (im 14. Jahrhundert); da ist vor allem das Itinerar von Suchem („De itinere") 1336—1341; das von Schiltberger „Reisen" 1394 (Verzeichnis bei Huber S. 183). Wie die Äbtissin

[1]) B. Studer, Geschichte der physikalischen Geographie der Schweiz.

[2]) Noch Jak. Scheuchzer 1672—1738 kannte die Berge nicht, Joh. Wagner 1688 bestieg keine Berge (Osenbrüggen), 1578 ziehen Studenten nach Bologna, schildern die Reise und erwähnen die Gegend nicht. Der Königsberger Arzt Kaspar Stein (1592—1652) schrieb sein „Peregrinus sive Peregrinator terrestris" und schweigt über die Schönheit der Landschaft. Bei Martin Zeiller (1635) ist nichts von Naturgenuß zu bemerken; er hatte höhere praktische Ziele. Nur Philander v. Sittewald (dessen Sinnspruch von 1650 alle Baedekerbände ziert) weist auf Empfindung bei Reisen hin.

[3]) R. E. Petermann, „Reisebücher", Feuilleton im Neuen Wiener Tagblatt vom 1. August 1904.

Herrad von Landsberg (1180) ihre kirchliche Enzyklopädie: „Hortus deliciarum“ genannt, so wiederholt sich das Wort „Deliciae“ in den Titeln der Handbücher und Reiseberichte der Zeit schon vor dem Buchdrucke.

Nach Erfindung der Buchdruckerei erschien bald Breydenbachs Führer (Venedig und Jerusalem). Vor ihm war kein brauchbares Itinerar; es gab nach Breydenbach bis Herba (1563): Sebastian Brandts „Nechster Weg“ (1513—1521), doch alle seine Nachfolger haben wenig Wert, bis 1518 die Weltkarte des Castorius erschien. Die „Cosmographia“ von Sebastian Münster (1536—1544) war Ortsbeschreibung mit Bildern; das „Rollwagenbüchlein“ von Jörg Wickram (Nachdruck von H. Kurz, Leipzig, Weber, 1865, erschien 1555, 1557, 1565, 1568, 1597), eine saftige Unterhaltungslektüre für die Passagiere der Urbilder unserer „Stellwagen“; 1553 kam der „Guide des chemins de France“ von Estienne (noch zusammengestellt aus Mitteilungen von Boten, Kaufleuten und Wallfahrern); dann erschien Herba „Itinerario delle poste per diverse parti del Mondo“ (ed il viaggio di S. Giacomo di Galitia etc.) (1563—1564), unmittelbar nach Sansovino (1562).[1]) Spanien ist besonders gründlich behandelt, darum glaubt Huber (S. 186), es sei, obwohl Herba in Genua lebte und Italiener war, nur die Kopie eines spanischen Werkes, eines Wallfahrtsbüchleins für die Pilger nach San Jago de Compostella, umsomehr, als viele Urkunden über Königsreisen in Spanien als Quellen dienen konnten. Bald kamen Nachtreter des Systems Herba: Th. Zwingers „Methodus apodemica“ Basel (1577), Giovanni Botero „Le relazioni universali“ (1589); Hilarius Pyrckmeyers (Landshut 1591) „Abhandlungen über das wahre Reisen“. In demselben Jahre (1591) erschien Turquets „Sommaire et Description de la France, Allemagne, Italie, Espagne et Guide des chemins“ (21. Aufl. 1604);[2]) es folgte dann noch vor der Publikation (die schon oben genannt ist) des Arztes Kaspar Stein „Peregrinus sive Peregrinator terrestris et coelestis“ das „Itinerarium universale Germaniae“ (1601 zu Frankfurt),

[1]) Herba ist in der Wiener Hofbibliothek, der Berliner Bibliothek (1687 Neuauflage); ein Exemplar im Reichspostmuseum (Berlin). Ebenso Codognos Itinerar 1608.

[2]) „Kronne und Ausbund aller Wegweiser“ erschien als Buch 1597 zu Köln. Es lobt sich selbst im Titel schon derartig, daß es wohl schwerlich von Wert ist.

ferner das „Allegemeine oder General Rayßbuch und Wegeweiser“ (1603), Deliciae Italiae (1603), Deliciae Germaniae (1603) und Galliae. Im Jahre 1606 und 1608 erschienen zwei sehr gediegene Werke: „Beyrlins“ Raeyßbuch (wahrscheinlich in Straßburg gedruckt) und Ranzovius' „Die Kunst zu reisen“ (1608), welcher dem Buche ein Lobgedicht auf Straßburg in lateinischer Sprache beifügte. Aus diesen Anfängen (auch Codognos Itinerar von 1608) entwickelte sich die große Reiseliteratur,[1]) die vom 18. Jahrhundert ein Strom, vom 19. Jahrhundert ab eine Flut geworden und zu den ausgezeichneten Handbüchern, Führern und Reisedarstellungen führten. Mit dem Erscheinen von Büchern wuchs auch die Lust, Drucke zu sammeln.[2]) Bis zum 15. Jahrhundert sammelten fast allein die Klöster; selbst die Universitäten waren schlecht bestellt, nur Heidelberg hatte eine Bibliothek, dank dem Joh. v. Dalberg, dem ersten deutschen Bibliotheksbegründer (1480). 1538 war Straßburg noch „gelehrte Schule“ (erst 1621 wurde es Universitätsstadt).[3]) Die schon 1440 gegründete „Kaiserliche Privatbibliothek“ in Wien wurde erst 1575 (von Kaiser Max) der Öffentlichkeit übergeben. Die Fugger waren eifrige Sammler von Handschriften; ihr Ansehen wuchs seit 1400 stetig.[4]) 1575 schenkte Fugger seine Handschriftenbibliothek nach München. Diese 15000 Bände erstand Kaiser Leopold nach dem 30jährigen Kriege. Man nennt Codogno den „Vater der Postgeschichte“: Sein 1608 erschienenes Itinerario ist das erste Werk auf wissenschaftlicher Grundlage und es verdient darum einen Ehrenplatz in jedem Literaturverzeichnisse aus dem 17. Jahrhundert.[5]) Martin Zeiller aber hat uns 1635 das erste im Stile Baedekers gehaltene Handbuch geliefert.

---

[1]) Für Bibliographen wäre der Wink Hubers zu beherzigen: 1. Christian. Leonhardi: „Scriptores et Excerpta Juris Postarum“. 2. Vischer, Allgemeine geschichtl. Zeittafel des Postwesens, Tübingen 1820 (Lips. 1710) und 3. die ergänzende „Kollektaneen-Sammlung“ (68 Nummern) im Universitätsarchive zu Halle.

[2]) 1564 waren 250 Werke gedruckt worden, 1589 schon 362; im Jahre 1614 erschienen 731 Druckwerke, 1714 828 und im Jahre 1814 5000 Publikationen.

[3]) Die Bibliothek Straßburg wurde zerstört von deutschen Kanonen 1870.

[4]) Es war wohl Ulrich Fugger? Karl V. soll in der Bibliothek zu Paris gesagt haben: „Da hat ein Weber in meinem Reiche ganz andere Dinge“! (er meinte Ulrich Fugger).

[5]) „Itinerario historico e politico“ von J. Grasser (1624) ist eine Kopie nach Codogno.

IV.

Vor und nach dem Dreißigjährigen Kriege
(17. Jahrhundert)

Kanada war französisch geworden (1608), in Amerika besaßen die Franzosen ferner Cayenne, die Antillen, Guadeloupe, Martinique; im indischen Meere Bourbon und Ile de France. Ohne die Kriege wären die Erfolge Colberts für Gewerbe, Handel und Verkehr in Frankreich noch größere gewesen. Von 20000 Schiffen des Welthandels waren nur 600 französisch, aber 15000 holländisch. Die Ausbildung der Fahrpost hatte den größten Einfluß auf die Straßen; in England verhinderte das Kanalmonopol die Verbesserung der Straßen, da die Kanalgesellschaften in den Kunststraßen Konkurrenzunternehmungen sahen. 1632 kamen in Frankreich Kunststraßen und 1664 wurde die Fahrpost eingeführt.[1]) Die Stellung des Kaufmannes war derartig gehoben, daß Colbert den Adel ausdrücklich aufforderte, sich an industriellen Unternehmungen zu beteiligen. Aber auf die Dauer vermochte Frankreich der Konkurrenz zur See nicht zu widerstehen: 1603 waren 5 Schiffe der holländisch-ostindischen Kompagnie mit Waren zurückgekehrt, deren Ertrag 2 Millionen Gulden erreichte, so daß die Aktiendividenden auf 75% stiegen (noch 1720 waren sie $12^1/_2$%.

1621 entstand eine Westindische Kompagnie. Aber die „Navigations-Akte" Cromwells haben im Jahre 1651 Holland einen furchtbaren Schlag versetzt; sie bedeuteten den Ruin aller ausländischen Schiffahrtsverbindungen mit England. Der Stern Hollands war im Erbleichen. Doch das Land war stark genug, durch Vervollkommnung des Landbaues Ersatz zu schaffen. Die „Veene Colonien" im eigenen Lande sprechen von der Tatkraft dieser hochstehenden Nation.[2]) Das Kanalisieren war ein großer Fort-

[1]) In Frankreich war die erste Postanlage von 1627 nicht rentabel gewesen und die Pariser Universität versuchte alles, da sie noch 1632 die Postpachtsumme zur Berufung neuer Lehrkräfte verwendete, aber die „Universitätspost" wurde zuletzt gänzlich aufgegeben (anno 1719).

[2]) Die „Veene"-Kolonien waren gerichtet gegen die Ausbreitung der „Hochmoorfläche", welche oft 40 Schuh über dem Meeresniveau liegen. — Anfang des 17. Jahrhunderts sorgte man zuerst für die Aufschließung dieser Gegenden, was nur durch intensive Kanalisierung geschehen konnte. Dies schuf ein System schiffbarer Wasserplätze und Adern („Oude Pekel hatte z. B. 1869 10000 Köpfe) („Ven"-Sumpf, ein uraltes Wort).

schritt; in anderen Ländern gab es wenig Kanäle, außer in Italien. In Spanien entstanden unter Karl V. einige durch Holländer gebaute Kanäle. Der Kanal Lissabon—Madrid unterblieb jedoch aus religiösen Gründen.[1])

In Frankreich wurde 1666 der Kanal von Languedoc erbaut; in Deutschland erst im 18. Jahrhundert ein Wasserlauf unter Friedrich II., der „Bromberger Kanal" (1774); Donau und Rhein wurden erst 1846 durch den Ludwigskanal verbunden.

Englands Handelspolitik wurde egoistisch, aber klug geführt. Elisabeths „Merkantilismus" wendete die gleichen Mittel an wie der Colberts, durch Zusammenfassung der Städte und des Bürgertums, in welchem Sinne Cromwell ebenfalls handelte. Die „Navigations Akte" waren geistig und wirtschaftlich der höchste Ausdruck einer neuen Periode. In dieser Zeit der Verkehrsautokratie, die „national" genannt wurde, erschloß sich die Welt den Schiffen Albions und wurde gegen den Freihandel ein heißer Kampf geführt. Englische Schiffe brachten englische Waren in die englischen Besitzungen; der wirtschaftliche Kampf war kein edler, aber er war die Folge des Kraftgefühles dieser Nation, welche unter der in früheren Jahrhunderten so verhängnisvollen geographischen Lage litt und nur durch intensive Schiffahrt und Schaffung gewinnbringender Kolonien[2]) sich heben konnte.

Während in England die Geldaristokratie und die „City" geradezu verschmolzen waren, in Frankreich Aristokraten Handelsgeschäfte betrieben, galt in Rußland der Handel als eine für den Adel unehrenhafte Beschäftigung (da für ihn nur das Beamtentum sich eigne).[3]) In England war eben die Staatsgewalt das

---

[1]) Der Rat von Castilien fand das eine „Todsünde und Gotteslästerung".

[2]) Zuletzt konkurrierte nur mehr Dänemark in West- und Ostindien mit den anderen nordischen Staaten; Ende des 18. Jahrhunderts wurde Kopenhagen sogar vorübergehend der Mittelpunkt des Ostseehandels durch Ausfuhr landwirtschaftlicher Produkte nach England! — England tat relativ spät Schritte für Verbesserung des Postwesens; erst 1665 legte es die Posteinnahme fest; 1680 erfand man die „Penny-Post", 1711 kamen die „Postal Acts", 1720 die Landespost („cross road postal system"). — Die Briefmarke wurde nicht von R. Hill (1839), sondern schon von Velayer 1659 erfunden (Mulready und Chalmers verbessert). — 1818 führte die sardinische Regierung die erste Postmarke ein.

[3]) Siehe Raumers historisches Taschenbuch 1877 (über Rußland), 6.

Organ der Wirtschaftsinteressenten.[1]) In Rußland und Preußen ging „der Plebs nicht von der Leier ab".[2]) Die 70 russischen Kleinstaaten vor dem 16. Jahrhundert wurden hundert Jahre nach ihrer Verschmelzung in ein „Großfürstentum" von Peter I. zum halbeuropäischen Kaisertume Rußland[3]) gemacht. Schon Iwan (der Schreckliche) strebte, die kriegerischen Kenntnisse des Westens sich anzueignen; seiner Spur folgten die Romanows. Peter der Große übertrug die militärische Technik des Westens in großem Maße auf Rußland; Heer und Flotte waren die bewegenden Ursachen aller Neuerungen auf dem Gebiete der Staatswissenschaft.[4]) Rußland, Großproduzent von Getreide, konnte nach Erwerbung der schwedischen Ostseeprovinzen leichter arbeiten, auch Polen war an Thorn und Danzig gebunden gewesen. Das Wandergewerbe litt an den Distanzen, trotz aller merkantilischen Experimente des Monarchen blieb der Bauer der Träger der Industrie. Handwerker mußten aus dem Auslande verschrieben werden. Sie erhielten Beamtenstellungen bei Hofe. Schon vor Peter dem Großen sollen 17 000—18 000 ausländische „Handwerker" in Rußland gelebt haben (Goldschmiede, Glocken- und Kanngießer, Architekten (!), Uhrmacher, Bildhauer (!), Maler (!), Bergleute, Tucharbeiter etc.). Bis Peter herrschte Gewerbefreiheit; er gab eine Zunftverfassung. Damit hörte auch das „Handwerkergeheimnis" auf (nach Brückner).[5]) Die Stellung der Kaufleute in den Niederlanden, wo sie oft an der Spitze des Staates gestanden, in Italien (Medici), in Frankreich (Colbert) imitierte Peter nicht. Der Staat des Ostens blieb „Vormund des Handels"; der Kaufmann war geringer „als eine Eierschale" geachtet. Ein Zeitgenosse (John Perry) berichtet: „Man beraubt die Kaufleute; Reichtum kann nicht gedeihen."[6])

---

[1]) Zeitschrift für Sozialwissenschaft I, 338—339 (II, 348).

[2]) „Der Plebs geht nicht von der Leier ab, bis man ihn an Nase und Armen zu seinem Vorteile hinschleppt" (siehe Schmoller, J.-B. f. G.-V., N. F. VIII, 8). Auch Peter der Große sagte: „Unsere Leute fangen nichts an, ohne daß wir sie zwingen."

[3]) Das heutige Rußland von E. v. Brüggen, Leipzig 1902.

[4]) Glaubt man nicht das Japan von 1870—1904 vor sich zu haben?

[5]) Brückner, Peter der Große, Berlin 1879.

[6]) Bei Brückner die Erzählung von dem Ssolowjeff, den Peter der Große foltern ließ, um 1 Million Rubel ärmer machte und dann (als ihm Arme und Beine zerbrochen waren) um Verzeihung bat, ohne das Geld zurückzugeben, bloß weil er im „Verdachte der Kornausfuhr" gestanden!

Die Raubsucht der Beamten kannte keine Grenzen. Die „Moskauer Großkaufmannschaft bedeutete wenig".[1]) „Stete Klagen über Betrügereien" verursachten die Rückständigkeit des Handels. Ähnliches sagt man von den Orientalen.[2]) Der Handel auf solcher Basis war ohne Halt; er war ein „Nebenerwerb der Hauswirtschaft". Die „Reformer" aus Peters des Großen Zeit klagen einstimmig über das Hineinpfuschen aller Stände in die Handelsgeschäfte.[3]) Es fehlte das westeuropäische Bürgertum, es kam keine Renaissance in Rußland. Der Boden ließ diese Art der Entwicklung nicht zu, so sehr Holland und Deutschland Peters Idealstaaten waren.[4]) Die Ideen der Philosophen, Historiographen und Soziologen Westeuropas hatten jedoch wenig Einfluß auf Peter, höchstens, wenn sie, sich anpassend, im Dienste der „eigenartigen wirtschaftlichen Bedürfnisse" des Zarenreiches standen. Das finanzpolitische Interesse des Staates, welcher nach außen die Rolle einer europäischen Großmacht, einer Weltmacht anstrebte, lag oben; diesem Interesse diente seit Peter dem Großen die ganze Handels- und Gewerbepolitik Rußlands und aus ihr ist vieles zu erklären, was man heute für unverständlich und rückständig hält; nicht das heutige Rußland trägt die Schuld, die unverdauten Reformen Peters des Großen sind es, an denen die Führer Rußlands noch heute leiden.

Schweden und Norwegen wurden früher selbständig. Bergbau und Schiffbau blühten. Schwedisches Eisen ging durch ganz Europa.[5]) Karl XI. war fast gänzlich Herr des Ostseehandels; doch der Aufschwung wurde durch Kriege gelähmt. Damals anerkannten die Fürsten noch immer nicht die staatserhaltende Bedeutung des Friedens. Heute wird dieselbe wenigstens zugegeben.

Was die allgemeinen Wege und deren Knotenpunkte im 17. Jahrhundert betrifft, so sind hier die Straßen in erster

[1]) Schulze-Gävernitz, Volkswirtschaftliche Studien aus Rußland, (Leipzig Dunker & Humblot 1899).

[2]) Siehe Moltke, Briefe aus der Türkei, Neuauflage, Berlin 1876. Hanf wurde mit Steinen beschwert; als die Engländer das bemerkten, drohte Peter die Todesstrafe an. Biberfelle wurden mit Katzenhaaren vermischt (Schulze-Gävernitz), p. 7, nach Brückner und Kostomaroff (zitiert bei Tujan Baranowski).

[3]) Brückner und Possoschkoff über die Bojaren.

[4]) Miljukoff tadelte die Deutschenliebe Peters des Großen.

[5]) Die Handelsflotte Norwegens besaß als Hauptausfuhrartikel Holz und Fische.

Linie zu betrachten. Von ihnen sagt Adam Smith:[1]) „Die Märkte werden durch gute Wege, Kanäle und schiffbare Flüsse vermehrt. Sie sind die größten aller Fortschritte.“ Bedeutende Forscher widmeten dem Transportwesen die höchste Aufmerksamkeit.[2])

Vor allem gewannen die Pässe auch als „Festungswerke“ erhöhte Bedeutung, wie das „rätische Gebirgsknäuel“.[3]) Nach dem „Abschied“ (1625) gingen (nach Bavier) die Kaufmannsgüter nicht mehr über den St. Gotthard, sondern über Misox (Bernardino) nach Bellenz. Im Mittelalter waren noch Römerwege erhalten, im 16. Jahrhundert konnte man nur mehr gehen oder reiten. Disentis verbesserte nun im 17. Jahrhundert den Lukmanierweg und lockte damit den Verkehr an. Zweimal per Woche ging 1608 von Zürich aus eine „reitende Post“ ab; die „Postkommission“ strebte Hebung des Komforts an; die Warentransporte wurden größer, aber der Zustand der Straßen gestattete kaum, den Reiselustigen in Stimmung zu erhalten. Nach Beust zweifelte vorerst jedermann an dem Fortbestehen und dem Ertrage der „Postanstalt“ (Taxis). Erst die Kaufleute begannen Gewinn vorauszusehen. Zeiller (Martin), der Verfasser des ersten „Baedeker“ erzählt, daß noch 1632 die Wege zwischen bedeutenden Städten so elend waren, daß 20 Pferde den Postkarren kaum durchbringen konnten. Was die Unsicherheit betrifft, so mag das Reisen auch in dieser Hinsicht vor 300 Jahren kein Vergnügen gewesen sein.[4])

---

[1]) In „Wealth of nations“, Bd. I, ch. 3. Siehe auch Thünen, „Der isolierte Staat“, 1826, Kohl (Verkehr und Ansiedlungen, Dresden 1841).

[2]) Siehe Lotz 1837 und Rau 1828, dann Schäffle, Sax 1878, Ad. Wagner 1877, Philippovich etc.

[3]) Oberst Siber-Gysi, Jahrbuch des Schweizer Alpenklubs (1871/72).

[4]) 1638 schrieb Herzog Friedrich v. Braunschweig an den Kaiser, der Leipzig-Frankfurter-Bote sei beraubt worden. — 1659 Vertrag Nürnbergs mit dem Herzog von Altenburg wegen Geleites! Nach dem 30jährigen Kriege gab es besonders viele professionelle Straßenräuber (Roth, Geschichte des Nürnberger Handels 1800). Das 19. Jahrhundert darf jedoch keinen Stein auf das 17. werfen; Grillparzer erzählt (Reise-Erlebnisse aus Rom und Neapel X, 243) von Räubern, die noch 1819 den Kirchenstaat unsicher machten, gefangen und zum Troste für die Angehörigen der Ermordeten dort aufgehängt wurden, wo sie gemordet hatten. Noch 1816 war die Straße zwischen Dover und London wegen der „High Way Men“ sehr gefährlich; der Spessart war berüchtigt, die „beiden Grasl“ herrschten bei Wien; die „Betyaren“ des Bakonyerwaldes haben

Dennoch schritten die Boten rascher und mehrten sich die „Expreßbotschaften“ in den größeren Städten. Noch 1625 wurde eine Fußpost von Leipzig nach Dresden und Prag neu angelegt (per Woche zweimal, mehr als ein Jahrhundert nach Einführung der Taxisschen Reitpost!). Köln klagte 1643, es seien die „Commercia“ durch die „Unordnung der Post ganz vernichtet“. Das beweist, daß die Reichspost nicht genügte und Stadtposten immer noch nötig waren. 1654 begehrte jedoch Danzig direkt den kurfürstlichen Postkurs, obwohl seine Regelmäßigkeit viel zu wünschen übrig ließ. Am 6. Juni 1658 wurde das kaiserliche Postregal als „unantastbar“ erklärt und bei den Verhandlungen mit dem „Großen Kurfürsten“ bestätigte man dies (wie auch bei den Wahlkapitulationen in den Jahren 1663, 1690 und 1711). Was die Forschung über das Postwesen betrifft, so suchte Codogno, der „Vater der Postgeschichte“,[1]) noch bei Theseus und Pyrrhus Postanstalten, obwohl gerade erst in seinen Tagen die große Wendung, die „Renaissance“ dieses Teiles organisierten Verkehres stattfand. Der „Großbetrieb“, die „Massenbewältigung“, die Intensität, die „Periodizität“, das „Ineinandergreifen“ und „Zusammenwirken“ (Huber), das sind nebst der „Vergeistigung“ oder „verfeinerten Systemisierung“ der Post die wichtigsten Momente des modernen Betriebes. Für Codogno aber scheint der gesamte Dienst noch im Postmeister oder Postillon personifiziert. Darum ist sein Werk keine wissenschaftliche Arbeit, sondern nur einem statistisch-historisch-geographischen Quellenverzeichnis zu vergleichen, wie Grassers „Itineraria historico-politica“ (1624) und das Werk Furttenbachs (1627), welcher sogar Kulturgeschichte trieb, indem er zwischen Florenz und Ancona einigen Orten das zündende Wörtchen „Würtzhaus“ beisetzte.[2])

---

erst 1873 in Szegedin ihren Lohn erhalten (800 Räuber und Mörder gefangen, 1500 Mitschuldige). In Dalmatien die „Malviventi“, in Neapel die Raubaktiengesellschaft „Maffia“ mit Konkurrenz in Sizilien; Cucinottas Tyrannendiktatur in Sizilien (noch 1875) etc. Siehe auch über „Die Banditen Italiens“ Hehn, Italien I, 29.

[1]) 1608 erschien (später 1611, 1616, 1628, 1666, 1676) sein „Itinerario“; es ist das erste Kursbuch. Es brachte Reiserouten Europas, Asiens, Afrikas, Seefahrten, Häfen und Haupthandelsplätze (von Messina nach Palermo war keine Post, auch wegen der Türken von Wien nach Pest keine Verbindung).

[2]) Die Spezialhandbücher Martin Zeillers stehen entschieden höher: er gab für Deutschland, England, Frankreich, Italien, Spanien und Ungarn Spezialhandbücher heraus. — 1635 erschien sein „Fidus Achates“ oder „Treuer Reisegefährte“. Tiefer dringt aber Schott (1699) in Rom ein.

Der Dreißigjährige Krieg hatte den Verkehr, so wie er damals bestand, maßlos geschädigt. Krieg ist Mord an allen menschlichen Beziehungen, Erdrückung des Handels, Knechtung der Gewerbe! Zwischen den zwei Türkenkriegen war der Zustand des Deutschen Reiches ein trostloser: „Die Städte verarmt, die Dörfer verödet, das Land schwach bevölkert, in Wien kein Ansehen mehr, Ungarn zerrissen, Pest und Ofen türkisch unter Paschas, vom Donauhandel keine Spur, die Mündungen des Stromes verschlossen, die Serben, Bulgaren und andere Völker der unteren Donau geknechtet und mißhandelt.“[1]) 1631 hat Bernhard von Weimar Regensburg (vom 24. Oktober bis 5. November) belagert; 14. November ist die Stadt gefallen. 1633 eroberten die Kaiserlichen Tuttlingen und am 28. Juli 1634 zogen sie in Regensburg ein.[2]) Der Krieg kostete allein der Stadt Ulm über 400000 Gulden; 1635 büßte sie durch die Pest 15000 Seelen (ein Viertel der Bewohner) ein. 1643 kam Torstensson bis Klosterneuburg. Dies nur an der Donaulinie!! Die Seefahrer entdeckten während dieses schrecklichen Krieges 1642 Van Diemensland und im Jahre des Westfälischen Friedens (1648) umfuhr Deschnew Asiens Ostspitze!

Der Wagenverkehr hat einige Erfolge aufzuweisen, so: 1619 die erste Postkutsche von Straßburg nach Frankfurt, 1631 die Postfahrt Paris—Straßburg und 1632 den Verkauf des „Erblandpostamtes“ um 15000 Gulden, mit dem das Interesse des Fortbetriebes natürlich verbunden war. „Wenn man“ (sagt R. M. Mayer), „1650 mit 1600 vergleicht, so sieht man klar, daß gerade in diesem furchtbaren Nationalunglück die entscheidende Wendung liegt, aus der ein ganz neuer Nationalcharakter der Deutschen hervorgegangen!“[3])

Halb wäre unsere Darstellung, wenn nicht der Vervollkommnung des Motors gedacht würde. „Der Fortschritt des Transportwesens gegenüber dem Stande, den das Altertum erreicht hatte, bis zum 19. Jahrhundert, hat sich im wesentlichen auf die verbesserte Konstruktion der Vehikel beschränkt“, sagt Phi-

[1]) Heksch, „Die Donau“ (Wien, Hartleben, 1881).

[2]) Trotz des Krieges zog Kronprinz Ladislaus von Polen (1624) als Pilger über den St. Gotthard.

[3]) Siehe Steinhausen, „Geschichte der deutschen Kultur“ (Leipzig, Bibliographisches Institut, 1904) und die Bemerkungen von Liebe (in „Grenzboten“, 1905) und R. M. Meyer (Deutsche Rundschau, 1905).

lippovich.[1]) Zum ersten Male finden wir Postbedienstete, welche Wagen benützten, im Jahre 1436, im Auftrage Privater. Es waren die „Läufer" von Danzig nach Brügge.[2]) Diese Vehikel waren anfangs sehr primitiv. Im 15. Jahrhundert ging wöchentlich von Straßburg bis Zabern ein „Rollwagen" ab.[3]) Es waren Lastwagen (Roller-Fuhrleute), welche auch Sitze für Reisende hatten. Von Zabern bis Straßburg zahlte man 10 Pfennige. Das Gleiche war bei dem „Botenkurse Nürnberg—Augsburg—Venedig", wie eine Stelle in einem Briefe Dürers (Murr) beweist: „Ich will Ims bey dem negsten potten schicken." Sie nahmen Personen mit und die Personenbeförderung war vorerst Gewohnheit, aber noch kein Gewerbe (darum schlechter als „Zeiselwagen"). Die erste Erwähnung von „Kutschen" ist in den Annalen Straßburgs zu finden, datiert von 1570. Der Herzog von Mecklenburg kam nach Straßburg mit 8 Wagen: „Uff Montag den 6. Tag 9bris ist allhier der Herizog von Mechelburg inzogen mit 8 Gutzen" (sic) „und ist in gülden Schaaf zu Herberg gelegen." Der Markgraf von Baden und der Kurfürst von Bayern liehen sich Kutschen aus („Und haben inen abermals frische ‚Gutzen' und Pferd geliehen").[4]) Spät erst verdrängten Kutschen die Sänfte bei den Reichen; dann aber tauchte die Sage auf und der Volksglaube schuf Geisterkutschen, Gespensterkutschen, wie ja Mitte des 19. Jahrhunderts die Lokomotive „Teufelsspuk" war.[5]) Nach Erasmus von Rotterdams Schilderung[6]) der Verkehrsverhältnisse auf den deutschen Straßen in der Reformationszeit gab es wenige gute Herbergen. Die Grobheit der Wirte, die Scherr nicht verteidigt[7]) entsprach dem Tone auf den Rollwagen. An der Spitze stand

---

[1]) Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung XIV, 1—2, 1905 (p. 2).

[2]) Im Dienste des Seidenhandels, siehe Hirsch, Danzigs Handel und Gew.-Geschichte, Leipzig 1858 (p. 221).

[3]) Mitte des 16. Jahrhunderts bestanden noch die „Rollwagen", denn das „Rollwagenbüchlein" von Jörg Wickram aus Kolmar (Stadtschreiber) ist von 1555. „Sie hielten länger als die Postkaleschen" (siehe Beust im Postregal). Aus den „Rollwagen" entstanden die Landkutschen und „Nachtwagen". Ein „Paßzedel" aus 1730 bei Beust (II).

[4]) Siehe Löper nach der Chronik von Bühler.

[5]) Pius' IX. Vorgänger erklärte die Eisenbahnen für „Teufelswerk" (Gregorovius).

[6]) Erasmus: „Colloquia".

[7]) Joh. Scherr, „Kulturgeschichte".

Frankreich; Gasthöfe und Straßen waren gut.[1]) 1613 kam zwischen Paris und Metz das erste öffentliche Fuhrwerk, 1619 regelrechter Kutschendienst Frankfurt—Straßburg zustande (das Felleisen hieß „malle", daher Mallepost). 1631 eröffnete man wohl die Linie Straßburg—Paris, aber die Kriege beeinflußten diese Fahrten.[2])

Von den Alpenpässen gab es bekanntlich auf dem Brenner schon vor den Taxis „lebensgefährlichen" Wagenverkehr; als (1571) der „Plattifer" verbessert worden war, konnte man von Luzern nach Rom in „Carotschen" über den St. Gotthard fahren (d. h. am Fuße des Berges wurden sie zerlegt und drüben wieder zusammengesetzt.[3]) Man brauchte (1574) vom 26. April bis 8. Mai, also 12 Tage. M. Zeiller erzählt, „Postkarren" seien zuerst auf der Wiener Route eingesetzt worden. Zwischen Leipzig und Prag wurde „zu gutschen" gereist, also noch vor Frankfurt—Straßburg (1619). Im Kursbuche Codognos (1608 und 1611) stellen die Posthalter auch „carette" von Wien nach Prag und von Wien nach Polen „carozze" („caretoni"). Furttenbach schreibt (1627): „Zu Bologna findt' man Pferd oder Gutschen, wenn man begehrt, nach Piacenza, aber nicht für die Ordinari". 1629 sagt Zeiller in der Poststrecke Paris—Orléans: „Es ist mit ihnen ein liederliches fahren." Er warnt im „Fidus Achates" vor dem Reiten auf der Post. Salzburg erhielt 1665 Postwagen, Nürnberg—Frankfurt 1690.[4]) Ein Land eiferte zuletzt mit dem andern, um Verbesserung, kurz, die größten Veränderungen seit der Römerzeit brachten die technischen Fortschritte von Fahrbahn und Motor, die Bildung des Netzes, die Passagierbeförderung, die

[1]) Im „Ausland" (von 1872) findet sich die Reise eines Nürnberger Bürgers nach Paris (aus dem Jahre 1608). Eine Kutsche, die er mietete, kostete 25 Dukaten für acht Tage. Er kehrte im Hotel der Deutschen zu Paris „zum eisernen Kreuz" ein. In Lothringen waren die Zechen sehr hoch.

[2]) 1719 kaufte Louis d'Orléans (Régent) das Universitäts-Privilegium ab (Bremer Handelsblatt 1856, p. 704).

[3]) So geschah es auch auf dem Mont Cénis. Greville soll 1775 in einem Wagen über den Gotthard gefahren sein. Palmers erfand 1782 die „Mail coaches".

[4]) 1669 kostete die Kalesche 3 Batzen = 3 Sg. 7 Pf. per Tag, die Karosse 8 Sg. per Tag. Die Reise nach Paris (122 Lieues) in 14 Tagen zurückgelegt mit zwei Pferden kostete 16 Taler. (Leihpferde von Straßburg nach Basel kosteten 1 Taler 26 Sg., nach Genf 5 Taler 10 Sg., nach Paris 8 Taler, nach Frankfurt 3 Taler 14 Sg., der Diener einen Reichstaler per Woche.)

Straßenbauverbesserungen und die Vervollkommnung der „Feldkutsche“ 1673, welche Weigel zuzuschreiben ist.

Auf dem Wege des Gewohnheitsrechtes entstanden, wurde über das Postreservatrecht 200 Jahre lang gestritten; indessen errichteten manche Reichsländer ihre eigenen Posten, so Brandenburg 1649; 1651 schrieb der Große Kurfürst an Taxis, er habe eigene Post und dulde keine andere. Trotz der Aufforderung des Kaisers vom 20. Dezember 1659 verschloß der Kurfürst dem Taxis die Wege; 1681 folgte Kursachsen, 1682 wurde Graf Platen in Braunschweig belehnt.[1]) Noch lange Jahre blieben die Posten in Deutschland ein rein fiskalisches Institut und galten nicht als gemeinnützig für das Volk, sondern nur als gewinnbringend für den Staat. Noch lange währte hier und dort der schreckliche Zustand der Fahrstraßen, aber man wehrte sich gegen die Kunststraßen (in Frankreich sogar) wegen der Lasten für die Nation.[2]) Über den Straßenzustand schreiben Salzmann,[3]) dann L. Meyer (in „Deutsche Kulturgeschichte“) (1878, S. 169), G. Freytag, Götz (Die Verkehrswege im Dienste des Welthandels 1888) u. a. m. Schlimm war es im Osten, der von des Westens Kultur lebte: Die türkische Post blieb in europäischen Händen und die „Paradoschna“ (Erlaubnis für Postpferde) wie der Reisepaß für Postschlitten und Troika in Rußland sind noch da, wo die Bahn nicht nivelliert hat. In Sibirien ist das Postwesen überhaupt erst seit wenigen Jahrzehnten geregelt worden und in manchen Gegenden besorgt nur die „Hundepost“ mit Stationen von 40—50 Meilen Distanz den Dienst in den Steppen.

Wenn wir bedenken, daß selbst fürstliche Wagen noch im 18. Jahrhundert weder Eisenachsen noch Federn hatten, daß man 100 Jahre nach dem Westfälischen Frieden noch immer nicht für alle Posten frankieren konnte (Beust), daß ein Brief von Appenzell nach Lausanne 6 Taxen und 6 Auslagebeträge kostete, wenn man liest, daß, wer z. B. in Bern keinen Wagenplatz für Zürich (oder Basel) bekam, zwei Tage warten mußte; daß 1709 im Winter Kutscher und Passagiere während einer

---

[1]) 1710 Preußische Postordnung, 1730 Überschuß schon 200 000 Taler.

[2]) Defoe, An Essay on Projects, 1697. (Er lachte über die Chausséepläne als Utopien.)

[3]) Salzmann, Das menschliche Elend (1784/7).

Fahrt erfroren und tot in einem Posthof einfuhren,[1]) daß noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts im Winter die Prager Eilwagen keine Fenster, nur Lederverschlüsse an den Türen hatten,[2]) so freut man sich der seit 50 Jahren rapid wachsenden Erkenntnis von der Wichtigkeit der Fahrbahn für die wirtschaftliche Produktion. Huber[3]) sagt sehr treffend: „Auf den Wasserstraßen und auf dem Meere, auf den Straßen und Eisenbahnen vollzieht sich die vornehmste Aufgabe der Zivilisation, namentlich die Rassenvorurteile und Rassengegensätze zu vermitteln und zu versöhnen, deshalb leicht, weil sich in der Schiffahrt und im Handelsgewinn ein oberster, zusammenfassender, einigender, ausgleichender Gesichtspunkt vorfindet, das ist der offene Markt nicht nur für Reichtum, sondern auch für Macht. Die Post ist der Repräsentant des dritten neben Fahrbahn und Motor bestehenden Verkehrsfaktors, der Organisation, (d. h. des ziel- und planmäßig ineinandergreifenden Zusammenarbeitens der Tausch- und Transportverkehrsakte). Bestanden hat sie in den ältesten Zeiten, organisiert wurde sie erst nach Jahrtausenden!“

Seitdem Rousseau seinen Wahlspruch nach Juvenal (Sat. IV, 91) „Vitam impendere vero“ auf die Natur übertragen hatte, konnte man erst vom „Sinne für Natur“ sprechen. Im Altertume, im Mittelalter und bis ins 18. Jahrhundert haßte und fürchtete man die Berge. Höchstens Minnesinger beachteten sie: Dante und Petrarca schildern die Natur, Aeneas Silvius bringt etwas Farbe; aber wenig Maler des Mittelalters malten die Landschaft.[4]) Fahrende Schüler sangen gedankenlos um das Brot, erst Saussure und Bourrit wurden die wissenschaftlichen Pförtner der Alpen und Windham und Pococke die ersten Touristen in dem Montblancgebiete. Das „Elend und die Zerschlagenheit des 30jährigen Krieges“, „die spanisch-jesuitische Politik des kaiserlichen Hofes“[5]) hatten furchtbare Wunden geschlagen; Straßburg ward im Frieden von Ryswick 1697 französische Provinzstadt; der Rhein war nun Grenze und nicht mehr deutsche Straße; es kam so weit, daß die Franzosen 1699 bei Todesstrafe den Elsässern

---

[1]) Siehe Stöger, Das schweizerische Postwesen 1879.

[2]) Erzählung der Frau v. B. . . .

[3]) Huber, Die geschichtliche Entwicklung der modernen Verkehrsmittel, Tübingen 1893.

[4]) Riehl, „Das landschaftliche Auge“, 1873.

[5]) H. Rückert, „Unsere Zeit“ VII, 1, p. 159.

die Getreideausfuhr verboten![1]) Wie gaben Fischart und Arndt 100 Jahre später ihrem Grolle herrlichen Ausdruck! Dann wendete sich das Blatt! 1815 erwarb England Kanada, Malta, Ceylon, Südafrika. Es herrscht nun in Ägypten. . . . Wo ist Frankreichs Kolonialmacht von 1713? Wo sind die Bedingungen des Utrechter Friedens? Das alte Rom beherrschte die Welt durch Kulturkraft, England beherrscht sie durch seine Volkskräfte. Dies ist nach Bismarck die richtige Art der Kolonialpolitik; England kolonisiert mit dem Schwerte schlecht, umso besser mit sittlichen und mit intellektuellen Mitteln. Es hat die Hegemonie auf der indo-chinesischen Wasserstraße und wird sie im Bunde mit Japan behalten, denn Rußland arbeitet in Ostsibirien für die gelbe Rasse, während England in der „Fremdenbill" (1905, Mai) mit der Fußspitze nach dem alten Standpunkte sucht, was wir als eine Rückkehr zu alten Ideen bezeichnen. Aber weder England sollte kämpfen, noch Rußland: Die Kultur hat andere Waffen als Kanonen.[2])

Gerade 100 Jahre nach Papin hat Fulton sein Dampfschiff in Bewegung gesetzt; der Telegraph wurde schon im 17. Jahrhundert vorgeahnt; die Kammerschleuse kämpfte noch länger mit dem Dampfkessel und die Freunde der „stage coaches" begriffen nicht den Enthusiasmus für die Eisenbahn, wie ein Zeitungsblatt (von 1818) im Kensington-Museum zu London schwarz auf weiß bestätigt. Die Überwindung der Reibung, die Verkürzung der Fahrbahnen durch Schnelligkeit und Überspringen der Hindernisse siegen über jene Zeit, in welcher der preußische Merkantilismus so groß war, daß Friedrichs des Großen Dekret von 1763, „es sollen absolut und ohne das geringste Raisonnieren alle Leibeigenschaft abgeschafft sein!" nicht befolgt wurde, so daß die

[1]) Déclaration Royale bei Löper, p. 240 (Anhang).

[2]) Bedeutende Männer waren dafür, daß keine Kriege in Rußland geführt werden: „Vor allem muß Rußland die Kriege vermeiden. Niemals wird es die Früchte von Peters Bemühungen ernten, nie die Wagschale des Handels auf seine Seite bringen, nie aufgeklärt und blühend werden, bis es der Eroberungssucht entsagt hat" sagt Scherer, (Geschichte des russischen Handels, Leipzig 1789, übersetzt von Hammerdörfer.) Der scharfsichtigste russische Minister Panin sagt in seinem Memorial (von 1801): „La guerre la plus heureuse ne peut que l'affaiblir et augmenter les embarras de son gouvernement, en disséminant des forces, qui dépuis les dernières acquisitions ne sont plus proportionnées à l'étendue des limites." Brückner, Materialien zur Biographie Panins, Bd. VI und Brüggen, 1902, p. 5.

Leibeigenschaft in Preußen noch 1794 bestand![1]) Der Kampf Friedrichs II. war fruchtlos! Man zahlte die Dienste des Adels mit Menschen, weil das Geld fehlte, wie man Diener in Rußland mit der Habe versteigerte! Das alles noch vor 110 Jahren! Welche Arbeit eines Jahrhunderts, wenn wir bedenken, daß an die Stelle der Sklaventransporte vor 90 und 70 Jahren (ja noch vor 50! das Streben getreten ist, die Sklaven zu befreien, die afrikanischen Neger zu europäisieren![2]) Volneys Befürchtungen in seinem Werke „Die Ruinen" sind zunichte geworden. Wenn er dort ausrief: „Ich freue mich, den erloschenen Glanz von Asien in dem neuen Europa wiederzufinden; doch wer weiß, ob nicht einst unsere europäischen Länder ebenso verlassen sein werden; ob nicht ein Reisender, wie ich, dort auf stummen Ruinen sich niederlassen und einsam über die Asche der Völker und den Ausdruck ihrer Größe weinen wird?" so ist dies Träumerei! Das Wachstum der Großstädte hat er nicht gekannt;[3]) jede Stadt war im 18. Jahrhundert eine Festung, in Panzer und Gürtel; er kannte nicht die Macht des Verkehres, die Ergiebigkeit der mit Dampf befahrenen Weltstraßen: Ihm waren die technischen Fortschritte noch ungeahnte Rätsel. Es gibt keine Straßen mehr für Handelsdespoten; jeder Platz kann heute umgangen werden, darum ist wieder eine andere Welt erstanden! Also nicht das 19. Jahrhundert war das „neue". Das, welches die große Entscheidung vorbereitet, die gewaltigste Umwälzung im Gleichgewichte der Staaten und in den sozialen Verhältnissen anbahnt, ist erst das 20. Jahrhundert, welches vielleicht, um frei zu werden von den Banden des Festlandes und dem Drucke der Meereswogen, vom Sturme getragen in den Lüften, den Widerstand fast ganz besiegend, wohl den schnellsten Motor in den Dienst der Menschheit stellen wird.

---

[1]) Siehe Knapps Abhandlungen über die „Landarbeit" (Leipzig 1887 und 1891).

[2]) Die britische Kolonie Uganda (z. B.) hat in der Verbreitung europäischer Kulturelemente unter der einheimischen Bevölkerung (während des Baues der transafrikanischen Bahn) bedeutende Fortschritte gemacht.

[3]) 1890—1900 hatte das Deutsche Reich Zuwachs: 7 Millionen Einwohner, davon den achten Teil in den Städten.

Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse einer Studienreise nach Island im Sommer 1905

Von **Dr. Karl Schneider** in Prag

Durch eine Subvention der „Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen" wurde es dem Assistenten am geographischen Institut der deutschen Universität in Prag, Herrn Dr. Karl Schneider, ermöglicht, einen längeren Aufenthalt auf Island zu nehmen. Die Studien konzentrierten sich auf Vulkanismus und Eiszeit.

In der regionalen Basaltformation Islands wurden bei dem Gehöfte Haugakel im Vatna ralur der Skagafjardars sysla in einer Höhe von 70 *m* über dem Talboden Ablagerungen gefunden, die mit diluvialen Moränenbildungen große Ähnlichkeit haben. Sie sind im hangenden Teile metamorphosiert. Die darüber lagernden Basalte haben eine Mächtigkeit von 55 *m*. Darüber folgt der sogenannte präglaziale Dolerit, der eine weitere Verbreitung besitzt, als die geologische Karte Th. Thorrodsens angibt. Der „präglaziale Dolerit" dürfte sich auf jeden Fall als etwas anderes als „Dolerit" ergeben.

In der Glazialzeit Islands fand eine interglaziale statt. Sie wird repräsentiert durch den weichen, lockeren Sandstein, welcher als Mohella bezeichnet wird. In dieser Mohellaepoche trat das Eis wenigstens soweit zurück, als es heutigentags auf der Insel Verbreitung hat. Wenigstens gilt dies für das Gebiet nördlich des Longjokull und östlich des Myvatu. Das Meer trat weit in das Land hinein. Soweit die Mohella in ihm abgesetzt wurde, ist sie petrefaktenreich, hauptsächlich *Mya cardium grönlandicum, Pecten islandicus*. In solchen Ablagerungen ist auch der Habitus der Mohella etwas modifiziert. In der zweiten Eiszeit wurde die Insel neuerdings mit Eis bedeckt. Während des Rückzuges kamen gelegentliche Vorstöße vor, wie die Verhältnisse im Ejafjorde in geradezu klassischer Weise erkennen lassen. Durch die Schmelzwässer der ersten diluvialen Gletscher wurden bereits die Talsysteme und Fjorde geschaffen, welche sich nur auf die regionale Basaltformation beschränken. Lokal haben tektonische Verhältnisse eine Rolle dabei gespielt. Die geographische Lage, insbesondere geologische Gründe sprechen dafür, daß der Erosion eine größere Rolle bei der Fjordbildung zuzuschreiben sein wird, als allgemein angenommen wird.

Auf die Eiszeit sind die großen Seengebiete im Innern des Landes, desgleichen die weiten Sumpflandschaften und auch die Ebenen zurückzuführen.

Man wird auf Island drei abgesonderte Vulkangebiete unterscheiden können: Reykjanes, Myvatu und das westlich des Vatna jökull. Das Auftreten der vulkanischen Bildungen ist nicht in der Regelmäßigkeit, als angegeben wird (SW—NO, bezw. N—S). Doch ist das Gebundensein der heißen Quellen an Spalten auffallend. In die Augen springend sind die Unterschiede der hellur haun (flache Lava) und apalrhaun (zackige Lava). Letztere ist fast durchwegs als die jüngere beobachtet worden. So auf Reykjanes, so in der Hellmundarhaun westlich des Eiriksjökull, so auch am Myvatu. Interessant ist das Auftreten von mehr als 150 kleinen Explosionskratern (Dimensionen 1—10 m Durchmesser) auf einer etwa 4 km^2 großen Fläche südlich des Myvatu. Überhaupt scheinen hier ganz bedeutende Explosionen ohne Lavabildung wiederholt gewesen zu sein.

Auf die zahlreichen Ungenauigkeiten der vorhandenen Karte über Island kann hier nicht eingegangen werden. Zahlreiche Höhenmessungen im Innern wurden vorgenommen.

Hat es eine vorskandinavische Einheit gegeben?

Von **J. G. Schoener** in Wien.

In Hinsicht auf die gegenwärtig auf der Tagesordnung stehende „Nordische Frage" dürfte diese schon in früheren Zeiten oft erörterte, jedoch noch ihrer Klärung und Festlegung bedürfende Frage nicht ohne Interesse sein und seien die gegen eine solche angebliche Einheit bestehenden Gründe im nachstehenden ausgeführt.

Schon gegen das Ende des 9. Jahrhunderts wurde zwischen Schweden und Norwegern streng unterschieden, wofür König Alfred der Große von England (849—900) ein klassischer Zeuge ist; heißt es doch bei demselben: „Die Schweden haben gegen Süden die ‚Ostsee' *(saesearm ósti)*, im Norden *Kvénland* (‚Finnland'), gegen Nordosten die ‚Schneeschuhfinnen' *(Skridefinna)* und gegen Westen die ‚Nordmänner' *(Norðmenn)*"; auch führt derselbe die Worte des Normannen Ottar an: „Das Land der ‚Nordmänner' *(Norðmannaland)* ist sehr lang und schmal, gegen Osten liegen wilde Gebirge und längs der südlichen Seite erstreckt sich auf der anderen Seite des Gebirges *Svealand.*"

Genauer konnte wohl nicht unterschieden werden! Noch stärker war der Unterschied der nordischen Stämme anfangs des Jahres 1100, als die Schriftsprache der Dänen und Schweden begründet wurde. Auch das alte isländische Gesetzbuch „*Grágas*", dessen älteste noch existierende Handschrift (Codex regius) aus dem Jahre 1200 datiert, machte bestimmte Unterschiede zwischen *Danskir, Soenskir* und *Norroenir.*

„Vorschwedisch" *(Svêa mal,* auch *Goeta mal* oder *Goezk tunga* genannt) und vornordisch (später als „isländisch" bezeichnet) sind deshalb streng zu unterscheiden.

Die älteste schwedische Bevölkerung saß in der Mälargegend und die normännische in *Hálogaland.* Schon die Bodenbeschaffenheit mußte auf die Ausbildung der Individuen hinwirken, in Schweden die großen Flächen, Wälder und Landseen, in Norwegen die engen Talgänge und tiefen Fjorde, und zwischen diesen beiden Ländern eine geschlossene, unwegsame und unbewohnbare Landmasse von schnee- und eisbedeckten Bergen, Hochlandseen, Sümpfen und Urwald.

Die Bevölkerung von Dänemark war überhaupt ein anderes Element, von eigener Prägung, allen Voraussetzungen nach ein der ältesten gotischen Familie angehörender Volksstamm.

Gewiß waren Schweden und Norweger nahe Verwandte, jedoch. obgleich beide von Osten kamen, jeder für sich ein selbständiger Stamm.

Viele Begriffe und Dinge wurden und werden noch jetzt in Schweden mit anderen Worten bezeichnet als in Norwegen, so beispielsweise viele Beeren- und Baumfrüchte und viele Tiernamen; auch die rechtswissenschaftlichen Ausdrücke und die Rechtsinstitutionen weisen große Verschiedenheit auf, so der *Lagman* und *Häradshöfding* in Schweden, der *Hersker* und *Länsman* in Norwegen.

Noch mehr ist das in Dänemark der Fall, von dem gesagt werden kann, daß seine agrarischen Verhältnisse vollkommen gleich mit denen in Norddeutschland waren.

Auch die Religion und Mythe waren anders geartet, besonders in Dänemark, wo weder die ältere noch die jüngere *Edda*, noch andere darauf begründete „Vorsagen" oder *Kvaeder* (isl. *Qvedindi*, Gesang, Weise) etwas mit der vordänischen Mythologie zu tun haben, da sich die mythologische Tradition bei den drei Völkern verschiedenartig entwickelte.

Die Sprache und Mythologie zeigte wohl in sehr entlegenen Zeiten anscheinend Einheit, die sich jedoch nur bis zu einem gewissen Grade erstreckte, während andererseits die charakteristische Dreiteilung vorlag. Zwar wurde anläßlich der Vereinigung Norwegens mit Dänemark das Dänische als Schriftsprache eingeführt, wobei jedoch zu betonen ist, daß Dänisch von dem norwegischen Volksdialekt mehr verschieden war und noch heute ist als vom Schwedischen.

Daß alle drei Volksstämme bestrebt waren, sich ihren Teil aus der vornordischen (isländischen) Literatur anzueignen, beruhte auf dem Umstande, daß die vornordische Literatur die reichste war und die ältesten und zuverlässigsten Angaben über die drei vorhistorischen Nationen enthielt, überdies deren mythologische Vorsagen und dichterische Erzeugnisse ausschließlich verzeichnete und bewahrte. Demgemäß hatte das Vorschwedische und Vordänische einen selbständigen Platz neben dem „*Norraenan*", wobei hervorzuheben ist, daß *Norraena* stets das wichtigste Hilfsmittel für den Sprachforscher aller drei nordischen Dialekte bleiben wird.

Unbestritten ist die Frage, daß Island zumeist von Norwegen aus kolonisiert wurde und eine nordische Kolonie bildete; sagt doch schon Are „*Island bygðisk fyrst of Noregi*" und in dem die Details der Kolonisationsgeschichte enthaltenden „*Landnámabóg*" heißt es: „*Island fannsk ok bygðisk of Noregi*".

Aus derselben Quelle erfährt man, daß die Anzahl der *Landnámamenn (Kolonisthöfdingar)*, die das Land unter sich aufteilten, etwas über 350 Mann betrug, von denen 11 aus Schweden, 16 aus Irland und den Südinseln (Man und Anglesea) — 5 davon mit gälischen Namen — und 3 aus Schottland stammten, während der größte Teil auf Norwegen entfiel.

Die Bezeichnung „*Norraenn*" ist — entgegen dem Ausspruche eines Germanisten einer süddeutschen Universität, der „*norröne Sprog*" für „neudänisch" hält!! — dementsprechend nicht mit „nordisch" zu verwechseln, ist vielmehr ausschließlich die Benennung für „norwegisch" und gehörte die *Norraena*-Literatur nur Norwegen und dessen alten Kolonien, vornehmlich Island an, so daß weder Schweden noch Dänemark — deren Mundarten im

Beginne der Literatur der nordischen Stämme (1100) allerdings in geringfügiger Weise mit jener Norwegens übereinstimmten — den geringsten Anteil daran haben.

Norraen steht zu altem *noregr* (neu *norsk*). *Roenn, raenn* (eigentlich *roenr*) ist ein der ursprünglichen Wurzel *rón*[1]) entstammender Umlaut und bedeutet „herstammend, kommend", auch gebraucht in Zusammensetzungen und Substantiven wie *Fjällroenn*, „vom Berge herstammend", mit Abverbien *hérroenn*, „hier vom Lande" (gleichbedeutend mit *hérländska*), und mit den Windrichtungen *austr, vestr, suðr (austroenn, vestroenn, suðroenn*, aber immer *norroen* für *norðroenn*, da *d, ð, ϑ* zwischen zwei Liquiden meistens mit diesen assimiliert wird).

Norraen bedeutet sohin „von Norden herstammend, kommend", während das Substantiv „*Norraena*" für den „Nordwind" gebraucht wird.

Anschließend ist zu bemerken, daß *Norge (Norrige)* nicht aus *norr* und *rike* zusammengesetzt, vielmehr eine aus dem Dänischen überkommene, verdorbene Form für *Noregi (Norege)* ist, wofür das norwegische Volk stets *Norig (Norege)* setzt.

Aus der ältesten Form *Norðvegr* (oder *Norðvegr*)[2]) entwickelte sich im Mittelalter im Auslande Northvegia, Norwegia, wovon unser Norwegen und engl. Norway abgeleitet sind.

Norðvegr bedeutete also ursprünglich „der nördliche Weg", soviel wie unser „nördliches Land", denn in der Wanderungs- und Kolonisationsperiode wurde stets „Weg" für „Land" gesetzt und dementsprechend Deutschland mit *Suðvegr* bezeichnet, der Deutsche mit *Suðmaðr*.

Die Wendung *Norraeni* wurde schon in der Runperiode angewendet und bezeichnete auch dort ausschließlich norwegische, nicht nordische Männer.

Aus der Zusammenfassung der zahlreichen Gaue von der Mündung der Götaälf entlang der West- und Nordküste bis zum Weißen Meere sowie aus den Hinterländern bis östlich zu den Landschaften, die sich schon früher unter der sogenannten „*Sveavelde*" zusammengefunden hatten, entstand *Noregsvelde*, wozu später die Färöer-, Shetlands- und Orkneyinseln, Man und Anglesea, Island und eine Kolonie auf Grönland kamen. Für die alten Gaue bestanden — im Gegensatze zu Schweden, das seine besonderen Landschaftsnamen hatte — folgende Benennungen: nördlich *Frostatinget*, westlich *Gulatinget*, östlich *Eidsivatinget* und südlich *Borgartinget*, wofür bei Einführung des Christentums die Bezeichnung der fünf Bischofsitze Trondhjem, Bergen, Stavanger, Oslo und Hamars angenommen wurde. Außerdem befanden sich zwei Sitze auf Island, einer auf Grönland und drei für die Inselgruppen im Nordmeere.

Auf Grund der vorstehenden Ausführungen ist wohl mit Bestimmtheit anzunehmen, daß eine vorskandinavische Einheit zwischen dem alten Norwegen mit seinen Kolonien einerseits und Schweden-Dänemark andererseits nicht bestanden hat.

---

[1]) Unsere deutsche Endung -isch.

[2]) Im Gegensatze zu *austvegr*, der von Finnen und Slawen bewohnte Osten.

Kleinere Mitteilungen und Forschungsberichte

Allgemeines

Ein internationaler Verband für Luftschiffahrt soll in nächster Zeit geschaffen werden. Auf dem olympischen Kongreß, der kürzlich in Brüssel getagt hat, wurde der bekannte Luftschiffer Graf Henri de la Vaulx mit der Ausarbeitung einer Resolution beauftragt, die dann von dem Kongreß einstimmig angenommen wurde und folgenden Wortlaut hatte: Der olympische Kongreß gibt in Anerkennung der besonderen Bedeutung der Aeronautik dem Wunsche Ausdruck, es möchten in allen Ländern Vereinigungen zusammentreten, die den aeronautischen Sport regeln sollten. Es möchte sich alsdann ein allgemeiner Luftschifferverband bilden, der alle internationalen Verbände zum Zwecke verschiedener Kundgebungen und zur Feststellung allgemeiner Grundsätze für die wissenschaftliche und sportliche Förderung der Aeronautik umfaßte. Der Kongreß ladet den Aeroklub de France ein, die Initiative zur Verwirklichung dieses Wunsches zu ergreifen. Der Verfasser dieser Resolution gibt im neuesten Heft der „III. Aeronautischen Mitteilungen" eine besondere Begründung dieses Vorgehens. Die Luftschiffahrt sei nunmehr rückhaltlos als Wissenschaft anerkannt worden und Meteorologen, Astronomen und Physiologen zeigen ihr Interesse an ihrer Förderung, die befruchtend auf andere Wissensgebiete zu wirken geeignet sei. Aeronautische Forschungen stehen bei allen wissenschaftlichen Körperschaften Europas und der Neuen Welt auf dem Programm. Auch die sportliche Luftschiffahrt hat sich seit einiger Zeit derart entwickelt, daß in den meisten Großstädten Europas besondere Vereine dafür gegründet worden sind. Damit ist die Notwendigkeit einer Verständigung zwischen den einzelnen Vereinen immer dringlicher geworden. Eine spätere besondere Konferenz in Paris soll die Grundsätze des allgemeinen Verbandes feststellen. Als wesentliche Punkte führt de la Vaulx an: die Einsetzung eines internationalen Reglements für internationalen Wettbewerb und Weltrekorde; die Schaffung eines internationalen aeronautischen Vokabulariums, Erleichterungen für die Luftschiffer und ihr Material auf allen Verkehrsmitteln und besonders auf der Eisenbahn und auf Schiffen, Erleichterung beim Zoll, Hilfeleistungen für Luftschiffer bei Landungen im Ausland, Belehrung des Publikums über die Behandlung und Rücksendung von Registrierballons. —g—

Eine internationale Erforschung des Erdmagnetismus will das Carnegie-Institut in Washington einleiten, deren Hauptaufgaben sein sollen: magnetische Durchforschung der Meeresflächen und unbekannter Erdgebiete, inter-

nationale Beobachtungen der Schwankungen des Erdmagnetismus, Errichtung von erdmagnetischen Stationen auf der ganzen Erde, Beschaffung geeigneter Meßapparate usw. —*g*—

Das erste Leben auf der Erde. Die Erde muß sich nach der Annahme aller Naturforscher einmal in einem glühendgasigen und dann in einem feurigflüssigen Zustand befunden haben und es lag durchaus nahe zu vermuten, daß während dieser Urperioden ein Leben auf der Erde noch ganz unmöglich gewesen wäre. Dr. Martin hat nun in der Monatsschrift „Knowledge" eine Theorie aufgestellt, die diesem Schluß widerspricht. Dieser Gelehrte meint, daß organisches Leben auf der Erde, als ihre Oberfläche noch ein weißglühendes Meer von geschmolzenem Gestein war, nicht nur bestanden haben könne, sondern wahrscheinlich bestanden habe. Er geht dann auch folgerichtig weiter zu der Behauptung, daß ebenso auf anderen Planeten, die sich noch jetzt in solchem Zustande befinden, Leben vorhanden sein könne. Die Beweisführung Martins ist sehr interessant. Heute ist der wesentliche Bestandteil aller organischen Körper der Kohlenstoff. Da nun der Kohlenstoff von einer gewissen Temperatur an nicht als solcher bestehen kann, so darf man auch nicht annehmen, daß derartige Lebewesen wie die jetzigen damals existiert haben könnten. Martin hat nun aber nachgeforscht, ob nicht ein anderes Element bei hoher Temperatur geeignet wäre, den Kohlenstoff in solchen Verbindungen zu vertreten, und will es wirklich im Silizium, dem Grundstoff der Kieselsäure, gefunden haben. Er vergleicht das Verhalten des Siliziums bei hoher Temperatur und das des Kohlenstoffes bei gewöhnlicher Temperatur durch chemische Untersuchungen und stellt eine auffallende Ähnlichkeit zwischen beiden fest. Daraus schließt er weiter, daß die Urformen des Lebens nicht, wie das heutige Protoplasma, aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff, sondern aus Elementen mit weit höheren Atomgewichten, wie Silizium, Phosphor und Schwefel, gebildet worden seien. Solche Lebewesen könnten nach der Ansicht Martins in der Schmelzglut der jungen Erde gewohnt haben und nach dem Tode in dem feurigen Gesteinsfluß verschwunden sein, wie heute ein abgestorbenes Weichtier im Meere verschwindet, ohne eine Spur zu hinterlassen. Dennoch gibt es viele kieselige Mineralien, z. B. den Asbest, deren eigentümlich faserähnliche Struktur einer einstmals organischen Natur zugeschrieben sein könnte. Überhaupt würde man sich eine allmähliche Entwicklung des Kiesel- zum Kohlenzeitalter vorzustellen haben, indem der Kohlenstoff immer mehr in die Zusammensetzung der lebenden Materie eindrang, das Silizium immer mehr aus ihr wich und sich in mineralischer, lebloser Form verfestigte. So würde es gekommen sein, daß der Bestand des Lebens auch bei immer weiter fortschreitender Abkühlung der Erde möglich geblieben ist. Vielleicht haben vorher noch andere Elemente das Silizium vertreten, indem nur allmählich immer leichtere Grundstoffe an die Reihe kamen, je kälter es auf der Erde wurde. Da sich nun diese noch weiter abkühlt, so entsteht die Frage: Was wird in Zukunft aus dem Leben werden? — Können noch leichtere Stoffe eintreten? — Können die Lebewesen noch ätherischer werden? — Martin verneint diese Fragen und meint, die Entwicklung sei nach dieser Richtung nun am Ende und die Lebewelt gehe dem Erfrieren entgegen. —*g*—

Der Kreislauf des Wassers. Auf 1279 Millionen Kubikkilometer schätzt man die Wassermenge der Erde und $2^1/_2$ mal so groß als das Areal des Landes ist das Areal des Wassers auf unserem Planeten. Aus dieser gewaltigen Wasserfläche steigt immer Wasserdampf auf und wenn dieser Wasserdampf in die höheren, kälteren Luftschichten gelangt, so kann er sich dort nicht in dampfförmigem Zustand halten, er kondensiert sich wieder zur Flüssigkeit und fällt als Regen nieder. Das ist in seinen Grundzügen ein einfacher und im wesentlicher bekannter Kreislauf des Wassers. Aber viele Einzelheiten und viele Besonderheiten sind weniger bekannt und sehr interessant: es fragt sich nämlich, wieviel Wasserdampf und damit also Regen von den Binnenseen und Flüssen, überhaupt auf den „Landgebieten", produziert wird und wieviel auf dem Meere. Im Verhältnis zu ihrer Größe erzeugen die Binnengewässer mehr Wasserdampf, weil die Luft über diesen, die ja natürlich immer wechselt, auch fast immer „durstig", also wenig wasserhaltig ist, während die über den weiten Meeresflächen stehende oder wogende Luftschicht meist mit Flüssigkeit gesättigt und daher weniger aufnahmefähig ist. Absolut genommen aber überwiegt die von dem Meere eben wegen seiner gewaltigen Ausdehnung aufsteigende Wasserdampfmenge erheblich die des Landes, und zwar so, daß vom Meere etwa 386 000 km^3, vom Lande 97 000 km^3 verdunsten. Von den 386 000 km^3 fällt nun aber der bei weitem größte Teil, nämlich $93\,^0/_0$, wieder ins Meer zurück — das ist der kleine Kreislauf des Wassers — und nur die übrigen $7\,^0/_0$ werden an den geeigneten, d. h. gebirgelosen Eingangsstellen auf das Festland übergeführt. Diese $7\,^0/_0$, etwa 95 000 km^3 Wasserdampf, genügen aber natürlich keineswegs für den Regenfall der Erde, der etwa 122 000 km^3 ausmacht. Es kommt also hierzu noch die schon oben genannte Verdunstung der festländischen Gewässer, jene 97 000 km^3, die auch aufs Land wieder zurückfallen. Jener vom Meere her übertretende Wasserdampf bildet also gewissermaßen, wie Brückner es bezeichnet, das Betriebskapital für den großen Kreislauf des Wassers, welches auf dem Gebiete des Festlandes mehrfach wieder umgesetzt und ausgenutzt wird. Der Übertritt ozeanischen Wasserdampfes im Winde aufs Land ist durch die Verteilung des Luftdruckes auf der Erdoberfläche bedingt. Barometrische Maxima und Minima, Zyklone und Antizyklone spielen hier mit. Innerhalb eines Zyklons herrscht starker Regenfall, befinden sich aber Antizyklone an Stellen, wo sie sonst seltener sind, so an der Westküste Europas, so wehren diese dem Eintritt des Wasserdampfes und Trockenheit ist die Folge, wie z. B. im Frühling und Spätsommer des Jahres 1893 und in dem vorjährigen trockenen Sommer. Aber abgesehen von diesen besonderen Luftdruckzuständen scheint auch nach den von Brückner entworfenen Kurven der Kreislauf des Wassers seine auf- und absteigenden Perioden zu haben, so daß in Zwischenräumen von etwa 35 Jahren Trockenheitsperioden wiederkehren und in der Zwischenzeit die Feuchtigkeit allmählich zu und dann wieder abnimmt. So hatten wir in den siebziger Jahren Trockenheitsjahre und leben jetzt wieder in einer Trockenheitsperiode. Viele interessante Einzelheiten und Zahlenangaben über den für die Menschheit und ihre Kultur so wichtigen Kreislauf des Wassers finden sich in dem genannten Aufsatz der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift", die wir jedoch hier nicht eingehender wiedergeben können. —*g*—

Das Eisenbahnnetz der Erde umfaßt nach einer statistischen Zusammenstellung der „Technischen Woche“ zur Zeit eine Gesamtlänge von 838.216 *km*, d. h. mehr als das Doppelte der mittleren Entfernung des Mondes von der Erde. Es sind dabei nur die Bahnen, nicht die Gleislängen gerechnet. Das größte Bahnnetz besitzt Amerika (421 571 *km*), dann folgt Europa (296 051 *km*), Asien, Australien und Afrika verfügen nur über 71 000, beziehungsweise 26 000 und 23 000 *km*. Unter den einzelnen Staaten haben die beträchtlichsten Eisenbahnlängen die Vereinigten Staaten von Amerika (325 777 *km*), das Deutsche Reich 53 700 *km*, Rußland 52 339 *km*, Frankreich 44 654 *km* usw. Das Eisenbahnnetz ist in den industriereichen und dicht bevölkerten Königreichen Belgien und Sachsen am dichtesten und es kommen hier rund 20 *km* Bahn auf 100 km^2. Das gesamte Anlagekapital der Eisenbahnen beträgt zusammen über 169 Milliarden Mark, wovon über 88·5 Milliarden auf europäische Bahnen entfallen. —*g*—

Drahtlose Verbindung zwischen dem Stillen und dem Atlantischen Ozean. Die peruanische Regierung hat sich entschlossen, in den Urwäldern von Peru Stationen für drahtlose Telegraphie einzurichten. Es handelt sich darum, die Hauptstadt Lima mit dem Hauptflußhafen Iquitos am Amazonenstrom telegraphisch zu verbinden. Ein anderes Kommunikationsmittel ist ausgeschlossen, weil die Unzugänglichkeit der Urwälder und die abergläubische Furcht der noch im rohesten Urzustande lebenden Indianer vor den ihnen unbegreiflichen elektrischen Drähten die Anlage von Freileitungen unmöglich macht, und weil der reißende Charakter der dortigen Ströme auch der Verlegung von Kabeln in den Flußbetten hindernd im Wege steht. Im vorigen Jahre hat bereits die peruanische Regierung einen Ingenieur der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie berufen und ihn mit 40 Mann und zahlreichen Indianern zum Transporte der notwendigen Werkzeuge und Lebensmittel in das Innere entsandt, um die Plätze für fünf Stationen auszusuchen. Die Expedition hatte mit ungeheuren Schwierigkeiten zu kämpfen, da sie in diesen Einöden, die bisher noch von keinem Europäer betreten worden waren, sich von jeder Verbindung mit der Kulturwelt abgeschlossen sah und andererseits den Unbilden des Klimas und den Feindseligkeiten der Urbevölkerung ausgesetzt war; aber das Ergebnis dieser mit seltener Energie durchgeführten Expedition war ein Kontrakt der peruanischen Regierung mit der deutschen Gesellschaft, der dieser ein Monopol für die Ausnutzung der drahtlosen Telegraphie in Peru in die Hand gibt. Neuerdings sind wieder zwei Ingenieure und ein Monteur in das Innere abgegangen, um die Einrichtung der drahtlosen Station in Angriff zu nehmen. Von Lima bis Puerto-Bermudez jenseits der Kordilleren bestand jetzt Telegraphenverbindung. In Bermudez soll die Anfangsstation der drahtlosen Telegraphie errichtet werden. Zwischen Bermudez und Iquitos beträgt die Entfernung 1000 *km*, die durch drei Zwischenstationen der drahtlosen Telegraphie unterbrückt werden soll. Später gedenkt man die drahtlose Verbindung von Iquitos nach Manaos am Amazonenstrom und weiter bis nach Para am Atlantischen Ozean auszudehnen, so daß dann die Verbindung zwischen dem Stillen und dem Atlantischen Ozean hergestellt wäre. —*g*—

Die Entstehung der Steinkohle. Im Jahre 1838 hat H. F. Link durch mikroskopische Untersuchungen nachgewiesen, daß die Steinkohle im Prinzip ebenso wie Torf zusammengesetzt ist, insofern bei beiden in einer homogenen Grundmasse Partikelchen eingebettet liegen, die sich als pflanzlicher Herkunft erweisen. Demnach wäre also die Steinkohle als ein versteinertes Humusprodukt aufzufassen. Bei der Frage, wie die Anhäufungen, die jetzt die Steinkohlenlager bilden, entstanden sind, entscheidet sich der bekannte Paläontologe Potonie für die Torftheorie oder Autochthonie, nach welchen die Pflanzen die Kohlen von den Pflanzen, die an Ort und Stelle gewachsen sind, wo wir jetzt als Steinkohlen ihre Produkte finden, herrühren, wobei also keine Anschwemmungen von pflanzlichen Produkten stattgefunden haben. Potonie führt weiter den Beweis, daß die Bildung dieser versteinerten Humusschichten der Torfbildung in den Flachmooren ähnlich sein mußte, mit denen also die Steinkohlenmoore in Parallele zu stellen sind. Bekanntlich steht dieser Anschauung eine andere gegenüber, nach welcher die Steinkohlenflötze aus Treibholzmassen hervorgegangen sind, wie sie sich an der Mündung der großen nordamerikanischen Ströme, wie des Mackenzie und anderer, ansammeln. Es drängt sich wohl die Vermutung auf, daß auch hier die Wahrheit in der Mitte liegt, indem es Ablagerungen verschiedener Provenienz gibt. —*g*—

Die größten Ozeandampfer der Welt. Der wieder stattlich erweiterte neueste Band des „Nauticus" teilt zum ersten Male neben dem ausführlichen Verzeichnis aller deutschen Handelsfahrzeuge über 1000 Registertonnen brutto auch eine vergleichende Liste der über 12 000 Registertonnen großen Handelsdampfer aller Nationen mit. Eine ungemein interessante Tabelle, an der von den seefahrenden Nationen mit mehreren Schiffen nur England, Deutschland, Nordamerika und Holland, mit je einem Schiff Frankreich und Belgien teilhaben. Insgesamt werden 56 Dampfer dieser für unsere Zeit so charakteristischen Art aufgezählt und diese Flotte von Riesendampfern repräsentiert einen Rauminhalt von 840 521 Registertonnen brutto. Zum Vergleich sei bemerkt, daß Italien insgesamt über eine Seedampferflotte von 735 000 Registertonnen brutto, die Hamburg-Amerika-Linie über einen Schiffspark von 733 137 Registertonnen (333 See- und Hilfsfahrzeuge) verfügt. Von dem Geschwader der Riesenschiffe führen die englische Flagge 31 (465 494 *t*), die deutsche Flagge 14 (215 885 *t*), die der Vereinigten Staaten 6 (94 514 *t*), die holländische Flagge 3 (37 610 *t*). Englands größte Handelsschiffe sind die Dampfer „Adriatic" und „Baltic" mit je 23 763 Bruttoregistertonnen, beide der White Star Line gehörig, wie überhaupt diese Reederei die meisten Riesenschiffe der genannten Art ihr eigen nennt, zusammen nicht weniger als 15. Ihr zunächst kommt als Eigentümerin größter Schiffe die Hamburg-Amerika-Linie mit 9 Fahrzeugen über 12.000 *t* und ihr im heurigen August vom Stapel gelaufener Dampfer „Kaiserin Auguste Viktoria" besitzt den Ruhm, den größten Rauminhalt von allen Dampfern der Welt zu haben: 25 000 Registertonnen. Die fünf übrigen deutschen Riesendampfer gehören bis auf einen dem Norddeutschen Lloyd. Unter nordamerikanischer Flagge hat den größten Rauminhalt der Dampfer „Dakota", nämlich 21 000 *t*. Holland besitzt nur drei Schiffe von je 12 500 *t*, der franzö-

sische Dampfer „La Provence“ mißt etwa 15 000, der belgische Dampfer „Vaderland“ 12 018 *t*. Die beiden englischen Dampfer „Victorian“ und „Virginian“, die zu den kleinsten der Riesenschiffe gehören, sind Turbinendampfer. —*g*—

Die Gesamtproduktion der Welt an Eisenerzen, Kohle, Roheisen und Stahl. Im Jahresberichte der „American Iron and Steel Association“ sind interessante tabellarische Daten über die Weltproduktion an den genannten Erzeugnissen mitgeteilt. Da zur Zeit der Zusammenstellung der zitierten Tabellen noch nicht sämtliche Länder ihre Zahlen veröffentlicht hatten, dieselben aber innerhalb geringer Grenzen sich im kurzen Zeitraum eines Jahres verändern, so wurden in solchen Fällen die Zahlen für das Vorjahr, also für 1902, eingesetzt. Die Produktion ist in Tonnen angegeben, die in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Kanada, Großbritannien, Kuba, Indien, Natal, Transvaal, Neu-Südwales, Neuseeland, Australien und den „übrigen Ländern“ mit 2240 Pfund und in den anderen Ländern mit 2204 Pfund in Rechnung gezogen ist. In der belgischen Kohlenproduktion ist der Lignit nicht mit einbegriffen.

I. Produktion der Welt an Eisenerzen und Kohle.

Land	Eisenerze			Kohle und Lignit		
	Jahr	Produktion in Tonnen	Prozente der gesamten Produktion	Jahr	Produktion in Tonnen	Prozente der gesamten Produktion
Vereinigte Staaten von Nordamerika	1903	35 019 308	34·71	1903	319 068 229	36·65
Großbritannien	„	13 715 645	13·59	„	230 334 469	26·46
Deutschland und Luxemburg	„	21 230 639	21·04	„	162 312 075	18·65
Frankreich	1902	5 003 782	4·96	„	35 002 992	4·02
Belgien	„	166 480	0·16	„	23 870 820	2·74
Österreich-Ungarn	„	3 329 128	3·30	1902	39 904 313	4·58
Rußland mit Finnland	„	5 648 227	5·60	„	15 508 924	1·78
Schweden	1903	3 677 841	3·65	1903	320 390	0·01
Spanien	„	8 478 600	8·40	„	2 798 113	0·32
Italien	1902	240 705	0·24	1902	413 810	0·05
Kanada	„	360 717	0·36	„	7 139 852	0·82
Kuba	1903	624 858	0·62			
Transvaal	.	. . . .	. .	1903	2 258 284	0·26
Natal	.	. . . .	. .	„	713 548	0·08
Indien	1902	85 235	0·08	„	7 480 589	0·86
Griechenland	„	546 409	0·54	1902	8 546	0·00
Neu-Südwales	„	13 555	0·01	1903	6 354 846	0·73
Neuseeland	.	. . . .	. .	1902	1 362 702	0·16
Das übrige Australasien	1902	116 994	0·12	„	916 442	0·11
Japan	1901	70 172	0·07	1901	8 945 938	1·03
Algier	1902	525 012	0·52	1902	285	0·00
Die übrigen Länder	1903	2 046 693	2·03	1903	5 782 833	0·66
Gesamte Produktion	.	100 900 000	100·00	.	870 498 000	100·00

In der folgenden Tabelle wurden für die Erzeugung der Vereinigten Staaten, Großbritanniens, Kanadas und der „übrigen Länder" große Tonnen (2240 Pfund) und bei den anderen Ländern metrische Tonnen (2204 Pfund) verwendet. Für Italien war die Erzeugung von Ingots nicht zu erhalten und so bezieht sich die Angabe nur auf Fertigstahl.

II. Produktion der Welt an Roheisen und Stahl.

Land	Roheisen			Stahl		
	Jahr	Produktion in Tonnen	Prozente der gesamten Produktion	Jahr	Produktion in Tonnen	Prozente der gesamten Produktion
Vereinigte Staaten von Nordamerika	1903	18009252	38·80	1903	14534978	40·93
Deutschland und Luxemburg	„	10085634	21·73	„	8801515	24·79
Großbritannien	„	8811204	18·98	„	5134101	14·46
Frankreich	„	2827668	6·09	„	1905000	5·36
Rußland mit Finnland	1902	2592982	5·59	1902	2118971	5·97
Österreich-Ungarn	„	1470000	3·17	„	1190000	3·35
Belgien	1903	1216500	2·62	1903	981740	2·76
Schweden	„	506825	1·09	„	318897	0·90
Spanien	„	380284	0·82	„	199642	0·56
Italien	1902	43335	0·09	1902	108864	0·31
Kanada	1903	265418	0·57	1903	181514	0·51
Die übrigen Länder	„	210898	0·45	„	34778	0·10
Gesamte Produktion	.	46420000	100·00	.	35510000	100·00

—*g*—

Erdbebenkatastrophen. Das Erdbeben in Skutari in Albanien, dessen Kennzeichen die andauernde Heftigkeit war, hat die Frage der Erdbeben und ihrer Ursachen wieder aktuell gemacht. Jeden Tag gibt es irgendwo auf unserem Planeten ein Erdbeben, ja, man konstatiert jährlich mehrere tausend einzelner Erdstöße, so daß die Erdbewohner beinahe jede Stunde daran erinnert werden, daß ihr Glück auf schwankem Boden ruht.

Und beinahe kein Land kann sich rühmen, daß es bisher von Erdbeben verschont geblieben, also vor Erschütterungen gesichert ist. Nur Rußland ist noch nie von Erdbeben heimgesucht worden — auch Afrika und Australien sind verhältnismäßig erdbebenfrei.

In Europa sind die drei südlichen Halbinseln, die Balkan-, apenninische und pyrenäische, bislang am meisten von Erdbeben betroffen worden. Dann folgt Ungarn und die Gegend des Mittelrheins. Die Natur der Erdbeben ist ganz verschieden, die Ursache sowohl als der Stärkegrad. Bisweilen gleichen sie einem Schwanken oder einer in horizontaler Richtung gleichsam wellenartig fortschreitenden Bewegung, bisweilen hat sogar diese Bewegung etwas Drehendes, Wirbelndes, dem Zyklon ähnlich. Einmal sind sie schnell vorübergehend, ein andermal länger anhaltend oder in Perioden von Tagen, Wochen, ja Monaten sich wiederholend. Das eine Mal zeigen sie sich auf

einen kleinen Bezirk eingeschränkt, das andere Mal verbreiten sie sich weithin auf hundert Meilen. So teilt man sie nach der Verschiedenheit ihrer Ursachen ein in Einsturzerdbeben, entstanden durch den Zusammenbruch unterirdischer Hohlräume, vulkanische oder Explosionsbeben, verursacht, wie Alexander von Humboldt ganz durch die „Reaktion des Erdinnern gegen die erkaltete Erdrinde", und tektonische Erdbeben, die sich als Elastizitätserscheinungen der Erdrinde darstellen und ihren Ursprung wahrscheinlich in dem Übergang aus dem gasigen Erdkern in den flüssigen und festen Zustand der Rinde haben.

An die erschreckendsten Erdbebenkatastrophen, die in Laufe der letzten Jahrhunderte die Welt heimgesucht haben, sind die Namen San Jago, Lima, Lissabon, Valparaiso, Tokio, Ecuador, Ischia, Konstantinopel, Laibach, Krakatau, Mexiko geknüpft, fast meistens amerikanische, denn die Westküste von Amerika, besonders von Südamerika, ist am meisten mit Erdbeben bedacht.

Das ersterwähnte, das im Jahre 1647 das damalige „Königreich" Chile erschütterte, hat einen unserer ersten Dichter, Heinrich von Kleist, den Stoff zu einer ergreifenden novellistischen Skizze, „Das Erdbeben in Chili", gegeben, in der er die Schrecken des furchtbaren Tages, der San Jago in einen Trümmerhaufen verwandelte, anschaulich beschreibt.

Noch schlimmer ist in bezug auf Erdbebengefahren die Hauptstadt der benachbarten Republik Peru—Lima daran gewesen, sie hatte von 1582 bis 1828 mehr als 20 bedeutende Erdbeben zu bestehen. Am furchtbarsten war das vom 28. Oktober 1746, wo von den 60 000 Einwohnern gegen 6000 unter den Trümmern begraben wurden.

Den nachhaltigsten und gewaltigsten Eindruck auf die Gemüter der Mitlebenden machte um die Mitte des 18. Jahrhunderts das Erdbeben zu Lissabon, das am 1. November 1755 die damals blühende Hauptstadt Portugals zu zwei Dritteln zerstörte. An 60 000 Menschen fanden bei dieser Katastrophe den Tod. Dieses Erdbeben, seiner Ausdehnung nach das größte, das die Kulturwelt beunruhigte, erschütterte den dreizehnten Teil der Erdoberfläche. Karl Ritter schreibt in seiner Abhandlung: „Die Wirkungen außer der Erde" über dieses Beben: „Das Erdbeben vom 1. November 1755, das seinen furchtbarsten Schlag an der Südwestspitze von Europa, von den Mauern des Escurial bis Lissabon tat, aber auch gleichzeitig die atlantischen Küsten von Madeira über Marokko, Tetuan, Algier bis Tunis umfaßt, Kornika und das Wallis beben und alle Seen durch die Mitte Europas vom Genfer, den Rheinwasserzug hinab bis in die Niederlande, über das Meer durch die britischen Inseln bis zum Loch Nuß, in Skandinavien selbst bis Fahrö und Abo in Finnland schwanken machte, setzte ganz Europa in Schrecken."

Höchstwahrscheinlich waren die gleichzeitig auftretenden Meerestiefen und die zwei Tage später wirkenden Erderschütterungen in den sundischen Inseln auf Java und Sumatra Fortsetzungen dieses Erdbebens, das insofern für die Wissenschaft von Bedeutung wurde, als von nun an gelehrte Fachmänner aller Nationen sich mit der Erdbebennatur eingehend befaßten. Nur durch die Energie des damaligen portugiesischen Ministers Pombal stieg Lissabon wieder aus Schutt und Asche empor.

Aber ein Erdbebenboden bleibt die portugiesische Hauptstadt, wie sie es immer gewesen, und ist keinen Augenblick vor Wiederholung ähnlicher Katastrophen wie am 1. November 1755 sicher. Kleinere Erschütterungen ängstigten schon früher (in den Jahren 1069, 1146, 1579 und 1722) die Bewohnerschaft und wiederholten sich in den Jahren 1796, 1807 und 1858. Es ist eben das Merkwürdige in der Menschennatur und beweist die unerschütterliche Anhänglichkeit an den Heimatboden, daß selbst die entsetzlichsten Erdbebenkatastrophen die Menschen nicht abhalten, sich dort wieder anzusiedeln, wo Verwüstung und Schrecken ihre Gemüter geängstigt hatten. Die Wahrnehmung machte man in Lima und Lissabon wie in Casamicciola, Konstantinopel und Laibach, in Südamerika wie in Japan, am Mississippi wie an der Riviera. Ja manchmal warnt die Natur durch Erdstöße die Bewohner einer Gegend und zeigt ihnen nahende Eruptionskatastrophen an, ohne daß die Warnungszeichen beachtet werden.

So war es in Pompeji 16 Jahre vor der Vesuveruption, die die Stadt verschüttete, so in dem schönen Casamicciola auf Ischia, das im März 1881 durch eine Erderschütterung verhältnismäßig schwächerer Art erschreckt und am 28. Juli 1883 durch ein starkes, lange anhaltendes Erdbeben gänzlich zerstört wurde.

Man hat sich, besonders seit dem Erdbeben an der Riviera (am 23. Februar 1887), weil der „Ort der Tat" die ganze Bildungs- und Besitzwelt interessierte, viel mit der Frage befaßt, wie weit Erdbebenkatastrophen vorherbestimmt werden können. Ein Hauptwortführer der Meinung, daß die Erdbeben auf Grund kosmischer Vorgänge, unter denen namentlich die Stellung von Sonne und Mond die größte Rolle spielt, genau vorherbestimmt werden können, war Rudolf Falb, der es als sein Lebenswerk betrachtete, auf diesem Gebiete als wissenschaftlicher Prophet zu wirken. Die Grundlage für diese Theorie wird noch nicht als ganz sicher angesehen — die ernste und prüfende Wissenschaft begnügt sich heute noch damit, die sogenannten „mikroseismischen" Erschütterungen, d. h. die ununterbrochen stattfindenden kleinen Zitterbewegungen der Erde, durch die Seismographen zu beobachten. Die bestfunktionierenden sind auf dem Vesuv und Ätna eingerichtet.

Die Beobachtung der Erdbeben ist übrigens seit dem Jahre 1901 Sache der internationalen Wissenschaft geworden, die ihre Zentrale in Straßburg i. E. hat. Im Jahre 1901 tagte dort nämlich die „Erste Internationale Erdbebenkonferenz", die eine Assoziation der Staaten behufs Förderung der Erdbebenforschung, mit der Zentrale Straßburg, begründete. —*g*—

Die französische Geographische Gesellschaft hat soeben einen bemerkenswerten Entschluß gefaßt. Es ist ein Kapital von 650 000 Franken zusammengebracht worden, dessen Zinsen den Männern zur Verfügung gestellt werden sollen, die sich durch Forschungsreisen um die geographische Wissenschaft verdient gemacht haben. Aus den Zinsen werden französischen Forschungsreisenden Altersrenten im Betrage von 600—1200 Franken gewährt werden. Ferner soll das Kapital dazu dienen, Forschungsreisenden, die nicht imstande sind, das von ihnen gesammelte, reichhaltige Material in Werken und gelehrten Abhandlungen in ihrem Beruf herauszugeben und zu publizieren, pekuniäre Beihilfen zu leisten. Endlich ist das Geld dazu bestimmt,

Witwen und Waisen von Forschungsreisenden zu unterstützen, die entweder auf der Expedition selbst oder infolge von Anstrengungen und Strapazen verstorben sind. —g—

Erweiterung des deutschen Kabelnetzes. Seitdem im Jahre 1900 Deutschland in die Zahl der Staaten eingetreten ist, die eine eigene Kabelpolitik treiben, vergeht kein Jahr, ohne daß an irgendwelchen Punkten der Erde neue deutsche Kabel verlegt werden, die bald Eigentum der Regierung sind, bald Privatbesitz gehören.

In der allerjüngsten Zeit sind nun gleich an zwei verschiedenen Stellen des Erdballes sehr bedeutende neue Erweiterungen des deutschen Kabelnetzes erfolgt, die das öffentliche Interesse in hervorragender Weise in Anspruch zu nehmen geeignet sind. Im fernen Osten hat erstens der Kabeldampfer „Stephan" die Verlegung des Kabels Menado—Yap—Guam glücklich zu Ende geführt, und zweitens ist am 25. April nach jahrelangen, schwierigen Verhandlungen die Konzession zur Verlegung eines Kabels zwischen Konstantinopel und der rumänischen Küstenstadt Konstanza (Küstendsche) einer deutschen Unternehmergesellschaft definitiv erteilt worden.

Beide Ereignisse sind für die Weiterentwicklung der deutschen Kabelunternehmungen, für die Ausgestaltung unabhängiger Telegraphenverbindungen von weit größerer Wichtigkeit, als es zunächst vielleicht den Anschein hat. Das Kabel Menado—Yap—Guam gehört der „Deutsch-Niederländischen Telegraphengesellschaft", die am 19. Juli 1904 gegründet wurde und ihren Sitz in Köln hat. Es handelt sich bei der Verlegung dieses Kabels also nicht um ein nationaldeutsches Unternehmen, sondern um ein Zusammengehen deutscher und holländischer Finanzkreise, das aber durch die Regierungen der beiden beteiligten Staaten auf Grund eines Abkommens vom 10. Juni 1902 angeregt worden ist und auch finanziell nachdrücklich unterstützt wird. Der Zweck dieser deutsch-niederländischen Kabelallianz besteht darin, daß die holländischen Kolonien in Hinterindien und ein Teil der deutschen Besitzungen in Ostasien und im Stillen Ozean von den britischen Kabeln unabhängig werden, die gegenwärtig während des ostasiatischen Krieges, so lange die sibirische Landlinie nach Wladiwostok für den privaten Durchgangstelegrammverkehr nach Ostasien gesperrt ist, wieder einmal eigentlich die einzige Kabelverbindung mit fast ganz Ostasien und Hinterindien bilden und selbst schon in Friedenszeiten für den Depeschenverkehr nahezu ausschließlich in Betracht kommen konnten. Die 1903 vollendete Verlegung des großen amerikanischen, von San Francisco nach den Philippinen verlaufenden Kabels durch den Stillen Ozean bot Deutschland und Holland die Möglichkeit, sich von den englischen Kabeln freizumachen, und zwar auf dem Wege von Emden über Newyork (deutsch-atlantisches Kabel), San Francisco (amerikanische Überlandlinie) bis Ostasien (amerikanisches Pacifickabel).

Die Insel Guam, der eine Endpunkt des neuen Kabels, ist die größte der Marianeninseln und ist bei der Erwerbung dieser Inselgruppe durch Deutschland in amerikanischem Besitz verblieben, weil die Vereinigten Staaten von vornherein die Insel als nationalen Stützpunkt für ihr geplantes Pacifickabel, das ausschließlich amerikanisches Territorium berühren sollte, in Aussicht genommen hatten. Der andere Endpunkt des neuen Kabels ist

Menado, der nördlichste Ort der in holländischem Besitz befindlichen Insel Celebes. Da die Holländer die ihnen gehörenden großen Inseln ihres wertvollen hinterindischen Kolonialbesitzes bereits durch Kabel untereinander verbunden haben, so bietet sich ihnen jetzt die Möglichkeit, mit dem ganzen Sundaarchipel, ohne englische Linien zu berühren, via Newyork—San Francisco—Guam—Menado Depeschen zu wechseln. Es ist das ein hochbedeutsamer Erfolg der holländischen Kabelpolitik.

Für die Deutschen ist das neue Kabel vorläufig noch von geringerer Wichtigkeit als für die Holländer, da es ihnen vorerst lediglich eine bisher nicht vorhandene Telegraphenverbindung mit den relativ bedeutungslosen Karolinen verschafft; denn die Insel Yap, wo das deutsch-niederländische Kabel eine Zwischenstation erhalten hat, ist die bekannteste, nebenbei auch die ethnographisch interessanteste unter den deutschen Karolineninseln. Wichtiger wird aber ein Zweig des neuen Kabels werden, der im nächsten Winter ebenfalls von der Deutsch-Niederländischen Telegraphengesellschaft verlegt werden soll und der von Yap nach Schanghai führen wird, von wo bereits jetzt ein deutsches Kabel nach Tsingtau und noch darüber hinaus bis Tschifu verläuft. Dieses Kabel Yap—Schanghai wird dann also auch die deutsche Besitzung Kiautschou von den englischen Telegraphenlinien unabhängig machen — und darin liegt von vornherein der Hauptwert der deutsch-niederländischen Kabelkoalition.

Das bisher verlegte Kabel Menado—Yap—Schanghai ist nicht weniger als 3040 *km* lang, das Gewicht der ganzen Länge ist 4000 *t*; die größte Meerestiefe, in die das Kabel versenkt ist, beträgt volle 7000 *m*; es ist dies die bedeutendste Tiefe, in die je ein Kabel hinabgelassen worden ist, denn das amerikanische Pacifickabel, das bisher den Tiefenrekord hielt, geht nicht über 6300 *m* Tiefe hinab. Der deutsche Kabeldampfer „Stephan", der das Kabel verlegt hat, ein Schiff von 4600 *t*, verließ die Wesermündung, wo er in Nordenham das Kabel eingenommen hatte, am 8. Jänner 1905, nachdem tags zuvor die Abreise durch einen heftigen Sturm vereitelt worden war. Die ganze Reise und die Kabelverlegung haben also zusammen nur wenig mehr als ein Vierteljahr gedauert.

Das zweite oben erwähnte deutsche Kabel Konstanza—Konstantinopel weist erheblich bescheidenere Dimensionen auf als das Kabel Menado—Guam, ist ihm aber an praktischer Bedeutung vielleicht noch weit überlegen, denn es soll ein integrierender Bestandteil einer rein deutschen Telegraphenverbindung werden, die über Konstantinopel hinaus, einerseits dem Zuge der im Bau befindlichen Bagdadbahn folgend, bis an den Persischen Meerbusen und andererseits zum Roten Meer dereinst führen wird. Eine von Berlin über Breslau, Burdujeni nach Bukarest laufende Landlinie ist bereits am 5. Oktober 1899 dem Verkehr übergeben worden; späterhin hat man sie bis Konstanza verlängert und von hier soll sie nunmehr durch das neue Kabel nach Konstantinopel ihre Fortsetzung finden. Mit dem nur 400 *km* langen Kabel kam ein Werk zum Abschluß, dem sich ganz außerordentliche Schwierigkeiten in den Weg stellten. Die „Osteuropäische Telegraphengesellschaft", die das neue Kabel betreiben wird, ist schon am 19. Juli 1899 mit dem Sitze in Köln gegründet worden, doch konnte sie bisher noch nicht in Tätigkeit treten, weil die britische „Eastern Telegraph Company" das ausschließliche Recht

zur Verlegung von Kabeln zwischen zwei Punkten auf türkischem Gebiet zu besitzen behauptete und daher bei der Pforte gegen das deutsche Unternehmen Einsprache erhob, das ihrem eigenen Kabel Odessa—Konstantinopel fühlbare Konkurrenz zu machen drohte. Erst am 30. Mai 1904 kam infolge dieses Rechtsstreites, in dem die „Eastern" schließlich unterlag, ein Vertrag zwischen der türkischen Regierung und der „Osteuropäischen Telegraphengesellschaft" über die Verlegung des neuen Kabels zustande, doch wußte die „Eastern", die allen Grund hat, die deutsche Konkurrenz zu fürchten, die letzte Entscheidung durch eine geschickte Verschleppungstaktik so lange zu verzögern, daß erst am 25. April 1905 der „Osteuropäischen Telegraphengesellschaft" die definitive Konzession zur Verlegung des Kabels durch die Pforte erteilt werden konnte. Diese Entscheidung dürfte mit Freude begrüßt werden, weil das neue Kabel nicht nur dazu beitragen wird, den bisher etwas schwerfälligen Telegrammverkehr mit der türkischen Hauptstadt zu verbessern, sondern vor allem auch, weil das Kabel Konstanza—Konstantinopel das wichtigste Glied darstellt in einer Kette von geplanten, weitschauenden Telegraphenunternehmungen, die dereinst unabhängige Verbindungen mit gewissen Teilen Asiens und Afrikas schaffen werden. Denn schon wird quer durch Kleinasien und Mesopotamien hindurch eine Telegraphenlandlinie, dem Zuge der deutschen Bagdadbahn folgend, mit deutschem Gelde gebaut, die in Fao am Persischen Golf enden soll, jedoch daselbst einen Anschluß an die nach Indien führenden Kabel finden wird. Damit wird ein neuer Verkehrsweg zwischen Deutschland einerseits, Vorderindien, Hinterindien und Ostasien andererseits eröffnet, der den bisher bestehenden an Billigkeit wie an Schnelligkeit der Depeschenbeförderung übertreffen wird. Außerdem soll noch eine Telegraphenlandlinie durch die Türkei nach El-Arisch im Norden der Sinaihalbinsel gebaut werden, wodurch die neue Linie Berlin—Konstantinopel eine Fortsetzung bis ans Rote Meer erhält. —j—

Die drahtlose Telegraphie auf Leuchtschiffen. Die englische Regierung hat mit der Marconi-Gesellschaft einen Vertrag geschlossen zwecks Ausrüstung sämtlicher Leuchtschiffe an den englischen Küsten mit drahtloser Telegraphie nach dem System Marconi. Die Leuchtschiffe sollen dadurch instand gesetzt werden, für den gewöhnlichen Dienst untereinander und mit der Küste in Beziehung zu treten und namentlich auch Schiffsunfälle zu melden. —g—

Europa

Die Neuschaffung eines Landes. Ein gewaltiger Plan wird jetzt in Italien erörtert. Es handelt sich um die Verbesserung und, man könnte sagen, Neuschaffung der Provinzen von Apulien. Dies Land, heute Pulgia genannt, soll früher neben Sizilien der Kornspeicher von Rom gewesen sein, leidet aber jetzt in unerhörtem Grade unter einem fast völligen Mangel an Wasser. Die vorwiegenden Westwinde setzen ihre Feuchtigkeit am Apenningebirge ab und bringen davon wenig auf die östliche Seite hinüber. Aus diesem Grunde finden sich auf der ganzen Strecke von dem Sporn des italienischen „Stiefels" am Monte Gargano bis zur Spitze des Absatzes am Kap San Maria de Leuca außer dem Ofanto nicht ein einziges nennenswertes Flußchen.

Dieser Zustand ist so auffallend und so empfindlich, daß man schon seit Jahren die Möglichkeit einer künstlichen Abhilfe erörtert hat. Alle Pläne waren jedoch an der Kostenfrage gescheitert und man wurde sich immer mehr darüber klar, daß höchstens durch die Vereinigung von ganz Italien die Mittel dazu aufgebracht werden könnten. Nach einem Bericht des „Mouvement Géographique" scheint es jetzt fast, als ob diese Schwierigkeiten überwunden worden sind und Apulien seiner Auferstehung wirklich entgegengeht. Der Plan würde die Aufmerksamkeit der Welt auch schon durch seine technische Kühnheit verdienen. Das von der Regierung angenommene Projekt geht darauf aus, die Quellen des Flusses Sele auf der Südseite des Apenninenabhanges abzufangen und durch einen Aquädukt durch die Apenninen hindurch nach Apulien hinzuleiten. Der Ausgangspunkt der Wasserleitung würde 418 *m* über dem Meere gelegen sein. Der wasserscheidende Kamm wäre durch einen Tunnel von 12 *km* Länge zu überwinden. Der Hauptaquädukt, der 4 m^3 Wasser in der Sekunde liefern soll, würde überhaupt im ganzen 50 *km* in Tunnelen, 188 *km* in Gräben und 7 *km* in Röhren verlaufen. Von diesem Hauptstamme würden sich andere Leitungen zur Versorgung der drei Provinzen von Apulien und auch einige der Provinzen Avellino und Potenza abzweigen. Im ganzen sieht der Plan die Wasserversorgung von 280 Städten und anderen Gemeinden vor, deren Einwohnerzahl sich gegenwärtig auf 1 836 560 Seelen beläuft. Je nach der Wichtigkeit des Ortes sollen 40—90 *l* Wasser pro Kopf und Tag zur Verfügung gestellt werden. Was die Ausführung dieses Unternehmens für das fragliche Gebiet bedeuten würde, kann sich jeder vorstellen, der jemals in einem wasserarmen Lande gelebt hat. Wir sind freilich heute so sehr daran gewöhnt, auch in jeder kleineren Ortschaft eine Wasserleitung oder wenigstens gute Brunnen zu finden, daß wir uns kaum noch in einen Zustand hineinversetzen können, wie ihn die Bewohner Apuliens seit Jahrtausenden haben ertragen müssen. Das großartige Projekt sollte ursprünglich 183 Millionen Lire kosten, jetzt hofft man aber schon mit 136 Millionen auszukommen, wovon 125 auf den Staat und der Rest für die Verteilung des Wassers innerhalb der einzelnen Gemeinden auf diese entfallen soll. Schon 1903 wurden dem Staate Anerbietungen zur Ausführung der Arbeiten gemacht, aber sämtlich zurückgewiesen; seitdem hat die Regierung beschlossen, das Unternehmen selbst anzugreifen. Die Arbeiten sollen im Jahre 1921 vollendet sein, so daß sich die nötigen Kredite auf Jahresbeträge von 4—8 Millionen verteilen lassen. Die Vergebung der Arbeiten ist bereits geschehen, und zwar an vier Firmen, unter denen sich außer italienischen auch eine belgische befindet. —*g*—

Die Bahn auf den Säntis. Vom Initiativkomitee für die Erstellung einer Eisenbahn von Appenzell auf die Spitze des Säntis (2504 *m* ü. M.) ist eine Denkschrift über das im Stadium der Verwirklichung stehende Projekt veröffentlicht worden. Die Ingenieure Kürsteiner in St. Gallen und Strub in Zürich haben die Detailstudien durchgeführt. Im Jahre 1891 wurde bereits der erste Versuch für das Zustandekommen des Projektes unternommen. Die erste Teilstrecke von Appenzell nach Wasserauen, wo die Berge enger zusammentreten und die schmalen Gebirgspfade zur Meglisalp und zum Seealpsee hinansteigen, wird auf einer Distanz von $6\,^1/_4$ *km* als Adhäsionsbahn

mit verhältnismäßig geringer Steigerung erstellt. Voraussichtlich werden die Züge von St. Gallen bis hierher geführt. Bis zum Seealpsee ist dann die erste Bergrampe bei Anwendung des Zahnstangensystems mit einer Maximalsteigung von 22 % zu überwinden. Nun treten ernste Schwierigkeiten an die Weiterführung des Tracé heran. Vom Seealpsee bis zum Säntis sind drei elektrisch angetriebene Drahtseilbahnen vorgesehen, von welchen die erste bis zur Meglisalp, die zweite bis Roßmad und die dritte zum Gipfel des Säntis führen soll. Die Säntisbahn erhielte insgesamt eine Länge von 14·2 *km*. Die Bahn soll nur eine Wagenklasse erhalten; 3 Stunden 17 Minuten würde die Reise von St. Gallen bis zum Säntisgipfel beanspruchen, während heute die Eisenbahn von St. Gallen bis Appenzell $1^1/_2$ Stunden beansprucht und von dort der Aufstieg zum Säntis zu Fuß sieben Stunden erfordert. Die Kosten der Anlage sind auf 4 500 000 Franken veranschlagt, wovon auf die Adhäsions- und Zahnstangenstrecke 2 324 000 Franken und auf die Seilbahnstrecke 2 160 000 Franken entfallen. Bei einem Ansatz von 317 000 Franken auf den Bahnkilometer bleiben die Ausgaben für die Säntisbahn im Durchschnitt unter denjenigen anderer Bergbahnen in der Schweiz. Auf vier Jahre ist die Bauzeit berechnet. Die Bahn soll vom 1. Mai bis 15. Oktober in Betrieb stehen; vom 15. Juni bis 30. September werden die Fahrten bis auf den Säntis ausgeführt.

Der Preis des einfachen Billets St. Gallen—Säntis würde auf 8·90 Fr., derjenige des Retourbillets auf 13 Franken und derjenige des Sonntagbillets auf 10·65 Franken angesetzt. Über die Sicherheit des Baugrundes hat sich Professor Heim sehr günstig geäußert und auch die Rentabilitätsberechnung hat von fachmännischer Seite keine Anfechtung erfahren. —*g*—

Die Seesalinen Österreichs im Jahre 1902. Nach einer erst kürzlich veröffentlichten offiziellen Statistik betrug die auf eine während der Kampagne ständig beschäftigte Arbeitskraft entfallende Jahreserzeugung in Capodistria 262·8 *q*, in Pirano 253·8 *q*, in Arbe 43·8 *q*, in Pago 127·9 *q* und in Stagno 2782·4 *q*. Die Jahreserzeugung auf einem Quadratmeter Salinengrund betrug bei den genannten Salinen 3·15, 3·82, 6·79, 4·36 und 12·00 *kg* und die Jahreserzeugung auf einen Quadratmeter Krystallisationsfläche 15·67, 30·59, 12·43, 20·19, beziehungsweise 46·49 *kg*. —*g*—

Neolithische Funde in der Pfalz. In der nächsten Nähe von Neustadt wurde kürzlich eine neolithische Station entdeckt, die auf einer aus meist alpinen Kiesen bestehenden diluvialen Schotterterrasse liegt. Zahlreiche Werkzeuge und Schmuckgegenstände fanden sich vor. Weiter südwestlich hatte man schon früher tönerne Netzsenker von jenem Pfahlbautypus, den die Franzosen als Robenhausien bezeichnen, gefunden. —*g*—

Preußische Geologische Landesanstalt. Aus dem jetzt vorliegenden Tätigkeitsbericht der Königlich Preußischen Geologischen Landesanstalt für das Jahr 1904 geht hervor: Geologische Aufnahmen im Maße 1 : 25 000 wurden in der Rheinprovinz fortgesetzt von 6 Geologen, in Westfalen von 6, in Hessen-Nassau von 5, Hannover und Braunschweiger Grenzgebiet von 12, im Herzogtum Braunschweig von 1, Provinz Schleswig-Holstein und freien Städten Hamburg und Lübeck von 5, Provinz Sachsen und anhaltinischem

Grenzgebiet von 10, Thüringen von 3, Brandenburg von 3, Pommern von 6, Schlesien von 5, Posen von 1, Westpreußen von 4, Ostpreußen von 5. Zu den besonderen Aufgaben, die ausgeführt wurden, gehörten geologisch-agronomische Untersuchungen mehrerer Domänen und von Eisenbahnstrecken. Auch die Aufschlüsse beim Bau des Teltowkanales wurden untersucht. Mehrfach kamen geologische Untersuchungen zum Zwecke der Wasserbeschaffung und Wasserversorgung von Städten zur Ausführung, endlich auch Untersuchungen fiskalischer und privater Tiefbohrungen. Es waren im ganzen 58 Geologen beschäftigt, darunter 7 freiwillige Mitarbeiter. Zur Vornahme geologischer Untersuchungen in den Kolonien waren beurlaubt je ein Geologe nach Deutsch-Ostafrika, nach Deutsch-Südwestafrika, nach Kamerun und nach Togo. Was den Stand der Veröffentlichungen betrifft, so sind jetzt im ganzen fertig geologisch untersucht 760 Blätter, es stehen noch 86 Blätter in der geologischen Bearbeitung und 135 Blätter sind mit Vorarbeiten versehen. —*g*—

Wo im Alpenlande regnet es am wenigsten? Die Schweiz besitzt, mitten zwischen ihren höchsten vergletscherten Bergesriesen, einen wunderbar begünstigten klimatischen Strich, der immer noch viel zu wenig gekannt und anderwärts gewürdigt wird. Wir meinen das herrliche mittlere Rhonetal von Siders (Sierre) abwärts bis gegen Martinach. Hier waltet jahraus, jahrein so recht das Regiment der Sonne; ein fast immer blauer Himmel, eine gleichmäßig hohe Temperatur und ungewöhnlich niedrige Regenmengen sind die Hauptcharakteristiken dieser merkwürdigen Gegend. Seitdem in den allerletzten Jahren hier die offiziellen Regenmeßstationen an Zahl bedeutend vermehrt worden sind, zeigt namentlich das letzterwähnte klimatologische Element, die Regenmenge, was für ungemein merkwürdige Verhältnisse da zutage treten. Hier gibt es eigentliche Trockengebiete, sogar von weniger als 500 *mm* jährlicher Niederschlagshöhe. Dort befinden sich z. B. Stationen wie Sierre, Leuk, Grächen usw., die nach den letzten offiziellen Zusammenstellungen des Jahres 1904 als totale jährliche Niederschlagshöhe nur 400 *mm* liefern! Es sind das zugleich Orte mit sehr geringer Bewölkung des Himmels, die füglich mit denjenigen des heitersten Südens anstandslos konkurrieren können. Auch in den anschließenden südlichen Seitentälern ist die Regenmenge noch relativ sehr gering. Zum Beispiel im Zermatter- und Saastal steigt sie auf kaum 700 *mm* pro Jahr, mitten zwischen den mächtigsten Firnen der Walliser Alpen. Geradezu tropisch erscheinen dagegen die Niederschlagsmengen des Gotthardmassivs und unteren Tessingebietes. Dort existiert ein solches „Maximal"gebiet, z. B. längs der Gotthardbahnstation Rivera-Bironico, das vergangenes Jahr nicht weniger als 2885 *mm* Niederschlagswasser lieferte. Wie klein und unscheinbar sind dagegen die oben mitgeteilten Daten für das Mittelwallis! —*g*—

Zinnerzfunde in Frankreich. Nach einer Mitteilung an die Pariser Akademie ist im Lozèredepartement kürzlich in der Nähe eines bedeutenden Schwerspatbaues ein Zinnerzfund gemacht worden. Der betreffende Gang streicht SO.—NW. und besteht aus Quarz und Baryterde, das Nebengestein bildet Glimmerschiefer. Zwischen dem Quarz und Schwerspat tritt ein schwacher, 1—2 *cm* breiter Kassiteritgang mit etwas Pyrolusit und Wolfram

auf. In der Nähe dieses Zinnvorkommens wurde auch ein Wolframerz gefunden, das 65% Wolframsäure mit Goldspuren ergab. —*g*—

Die warmen Salzseen im Siebenbürger Salzbezirk zeichnen sich dadurch aus, daß sie eine Schicht warmen oder gar heißen Salzwassers zwischen zwei kälteren Wasserschichten aufweisen, wobei das Wasser an der Oberfläche süßes Wasser ist, alles übrige Wasser dagegen Salz enthält. Im Madasee z. B. betrug, während im Sommer die Oberfläche 21° C zeigte, in 1 *cm* Tiefe die Temperatur 56° C und das spezifische Gewicht 1·17; dann folgte bis auf den Grund ein Niedergang der Temperatur bis auf 12° C mit einem spezifischen Gewicht von 1·19, so daß 25% Salz in Lösung waren. Die warme Schicht wurde im Sommer bis zu 70 und 71° C warm befunden, in den Wintermonaten kühlt sie sich jedoch ab, so daß im Mai ein Minimum von 26·6° C erreicht wird. Es besteht die Meinung, daß die Seen nicht von heißen Quellen gespeist oder durch chemische Wirkung erwärmt werden, sondern ihre Wärme von der Sonne bekommen; für diese Anschauung wird ins Feld geführt, daß die spezifische Wärme des Salzwassers unter derjenigen des Wassers liegt, das salzhaltige sich somit leichter erwärmt; dem Süßwasser soll dabei die Rolle zufallen, rasche Wärmeverluste durch Strahlung zu verhindern. —*g*—

Telegraphische und telephonische Verbindung durch den Simplontunnel. Nach einer Mitteilung von „Electricista" haben die italienische und die schweizerische Regierung die Auslegung von Kabeln durch den Simplontunnel zur Herstellung von Telegraphen- und Fernsprechverbindungen zwischen den beiden Ländern vereinbart. Die Teilung der Kosten erfolgt nach dem Verhältnis der auf die verschiedenen Gebietsteile entfallenden Linienstrecken; von der Schweiz ist bereits ein Betrag von 230 000 Franken für die Kabellegung zur Verfügung gestellt. In den Stationen Brig und Domodossola, die den Tunnelmündungen zunächst liegen, werden Telegraphen- und Fernsprechanstalten errichtet, die mit den wichtigsten Verkehrszentren Italiens und der Schweiz Verbindung erhalten. —*g*—

Asien

Die Fremden in Tsi-nan-fu wachsen beständig an Zahl und haben sich seit etwa Jahresfrist mehr als verdoppelt. Nachfolgend ist nach dem „Ostasiatischen Lloyd" eine kurze Zusammenstellung gegeben. Die Gesamtzahl der ständig in Tsi-nan-fu wohnenden Fremden belief sich am 1. Mai 1905 auf 62, davon waren 11 protestantische und 2 katholische Missionäre. In chinesischen Diensten stehen 13 Herren, von denen 4 Deutsche, 1 Österreicher, 3 Engländer, 4 Japaner und 1 Amerikaner sind. Dem Geschlechte nach zählte man 38 Männer und 24 Frauen und Kinder. Der Nationalität nach verteilen sich die 62 Fremden wie folgt: Deutsche 30, Japaner 13, Amerikaner 10, Engländer 7, Holländer 1, Italiener 1, zusammen 62. —*g*—

Zinnerze auf Sumatra. Seit Jahren steht Sumatra im Rufe, Zinnerze zu führen. Eine von der holländischen Regierung im Jahre 1900 beschlossene Untersuchung liegt nun abgeschlossen vor und ergibt ein recht ungünstiges

Resultat. Auf Grund mehrerer tausend Bohrungen wurde festgestellt, daß Zinnerze zwar auf der Insel weit verbreitet sind, daß man sie aber nur in einzelnen Vertiefungen in größerer Menge antrifft. Nur die Flüsse führen Zinnerz, die durch Granit oder Hornfels fließen; in diesem Gestein ist das Zinnerz ursprünglich zu suchen. —*g*—

Die Lage im Yemen. Ein aus Arabien zurückgekehrter türkischer Offizier, der in Hodeida und Mihaya Dienst getan hatte, machte einem Korrespondenten der „Pol. Korresp." folgende Mitteilungen über die Lage im Yemen:

Die Bezifferung der Anhänger des Scheiks Mohamed yahia mit 150 000 Mann ist sehr übertrieben. Ursprünglich besaß er kaum 4000—5000 bewaffneter Parteigänger, aber ihre Zahl wuchs rapid, als die Soldaten arabischen Ursprunges des türkischen Expeditionskorps zu ihm übergingen und die Einwohner, ermutigt durch seine Waffenerfolge, insbesondere durch die Kapitulation von Sanaa, ihm größere Unterstützung zuwandten. Man kann derzeit seine Anhänger auf 35 000—40 000 Mann schätzen, was in diesem Lande, wo der türkische Soldat unter der drückenden Temperatur schwer zu leiden hat, eine sehr starke Macht bedeutet. Die türkische Truppenmacht im Yemen besteht derzeit aus drei kompletten Brigaden — Albanier, Lazen und Türken —, lauter Soldaten, von denen nicht zu befürchten ist, daß sie die Rassengemeinschaft veranlassen könnte, zum Feinde überzugehen. Die Nachsendung von Truppen dauert fort. Der Expeditions- und Intendanzdienst ist gleichmäßig gesichert, denn es wurde eine genügend große Zahl von Maultieren zu diesem Behufe von der syrischen Küste herbeigeschafft. Der schließliche Erfolg der ottomanischen Truppen ist nicht zweifelhaft. Arabische Führer sollen den türkischen Sendboten erklärt haben, daß sie bereit wären, die Zivilautorität des Sultans anzuerkennen unter der Bedingung, daß die religiöse Unabhängigkeit der Zeydissekte anerkannt und eine gewisse loyale Autonomie gewährt werde. Die Reformkommission, die von der Pforte nach Yemen entsandt wurde, könnte eventuell auf dieser Basis unterhandeln, umso eher, als im Jahre 1871 nach der Pazifizierung des Yemen durch Marschall Achmed Mukhtar Pascha die Türkei versprochen hatte, die religiöse Unabhängigkeit der Zeydis, welche gleich den Schiiten die religiöse Oberhoheit des Sultans nicht anerkennen, zu respektieren. Die Befehle aus dem Yildizpalais verlangen aber die bedingungslose Unterwerfung der „Rebellen". Auf die Frage, ob derzeit irgendwelcher Verkehr zwischen Hodeida und Sanaa bestünde, erwiderte der Gewährsmann unseres Korrespondenten, daß wohl Kaufleute in geringer Zahl sich zeitweilig von der einen Stadt in die andere begeben, woran sie weder von den türkischen Behörden, noch von Mohamed yahia gehindert werden, wenn man auch ihre Bewegungen sorgfältig überwacht. Es seien keineswegs, wie man glauben könnte, alle Beziehungen zwischen dem von dem arabischen Häuptling eroberten Lande und dem Küstengebiete abgeschnitten. —*g*—

Bei den Ureinwohnern Japans. Die bekannte amerikanische Forschungsreisende Jessie Ackermann hat gelegentlich eines Aufenthaltes in Japan auch den Ainus, den Ureinwohnern des Landes, die auf einer sehr niedrigen Kulturstufe zurückgeblieben sind, einen Besuch abgestattet und schildert nun

ihre Beobachtungen in einem fesselnden Artikel, den sie in „Wide World Magazine" veröffentlicht. Sie landete an der Nordküste der Insel Jesso, die heute neben dem südlichen Teil von Sachalin und Kamtschatka und den Kurilen von dem einst über ganz Hinterasien verbreiteten Volke bewohnt wird, und traf dort im Innern des Landes das erste Ainudorf, in dem ihre Ankunft das größte Aufsehen erregte. Schon der erste Anblick der Leute zeigt, daß sie keinem der asiatischen Stämme anzugehören scheinen. Die Männer sind weit stärker und stämmiger als die Japaner und es fehlt ihnen das charakteristische Merkmal der mongolischen Rasse, die Schlitzaugen. Das Sonderbarste in der Erscheinung der Männer ist das lange, dichte Haar, das den Körper oft bis zu den Finger- und Zehenspitzen bedeckt und das ihnen auch den Beinamen der „haarigen Männer des Nordens" eingetragen hat. Im ganzen benahmen sich die Ainus durchaus friedlich, aber in in ihren Sitten und Gebräuchen zeigten sie sich im höchsten Maße unkultiviert. Sie halten mit größter Hartnäckigkeit an ihren alten primitiven Gewohnheiten fest. Die Häuser sind mit seltenen Ausnahmen anders gebaut wie die Hütten der Südseeinsulaner. Es sind hinfällige Strohhütten, die nur einen Raum haben; eine etwas erhöhte Plattform an drei Seiten dient am Tage als Sitz, in der Nacht als Schlafstätte. In der Mitte des Raumes ist ein kleiner Steinhaufen, der als Herd dient. Das Haus hat nur ein einziges Fenster, das nach Osten hinaussieht, das aber nicht benützt werden darf, sondern den Göttern geweiht ist. Um keinen Preis würde ein Ainu durch dieses Fenster hinaussehen und von außen einen Blick durch das Fenster in das Innere der Hütte zu wagen, gilt nahezu als ein Verbrechen. Das unfruchtbare, öde Land gewährt den Ainus nur karge Nahrung. Sie jagen und fischen, müssen aber einen großen Teil ihres Fanges als Tribut an die Japaner abliefern. Die Ainus haben auch einen „König", der die Reisenden mit allen Ehren in seiner Hütte empfing. Er war angetan mit seinem Staatskleide und hatte eine Krone aus Fichtenspänen mit der Brustfigur eines Bären in der Mitte auf. In längst vergangenen Jahrhunderten war das Volk unabhängig; jeder Stamm hatte seinen Häuptling und ein König herrschte über das ganze Volk. Dann aber nahmen die Japaner das Land in Besitz und unterjochten die Ainus, wenn auch nicht ohne harte Kämpfe. Die japanische Regierung kümmert sich jedoch wenig oder gar nicht um dieses Volk und tut nichts, um seine Lage zu verbessern, so daß es immer weiter zurückkommt und langsam ausstirbt. Man schätzt die Zahl der Ainus jetzt auf nicht mehr als 20 000. Wie bei allen tiefstehenden Völkern ist auch bei den Ainus die Lage der Frauen keine beneidenswerte. Sie huldigen der Vielweiberei und behandeln die Frauen mit großer Geringschätzung. Die Frauen müssen an allen Arbeiten teilnehmen, am Hausbau, am Fischfang usw., sie tragen sogar die Hauptlast der Arbeit und leisten dann noch ihren Herren und Gebietern jeden erdenklichen persönlichen Dienst, dabei blicken sie mit größter Ehrerbietung zu ihnen auf. Begegnet ein Mann einer Frau auf der Straße, so tritt sie sofort beiseite, verneigt sich tief und hält die Hand vor den Mund, damit nicht etwa der Atem eines Weibes den Herrn der Schöpfung berühre und beflecke. Eine merkwürdige Sitte üben die Ainumädchen mit einem erstaunlichen Maß von Geschicklichkeit. Ihr Ursprung mag so alt sein wie die Verstümmelung der Füße in China, und der ursprünglich zunächst beabsichtigte Zweck ist nicht mehr erkennbar; die Ainu[illegible]

selber keinen anderen Grund anzugeben, als daß „die Vorfahren es so taten". Kein Ainumädchen darf nämlich hoffen, das Wohlgefallen eines Mannes zu erregen, ehe sie sich nicht einen großen Schnurrbart auf die Oberlippe tätowiert hat. Da das Verfahren sehr schmerzhaft ist, so wird es langsam und in einzelnen Zeitabschnitten vorgenommen und es dauert gut zwei Jahre, bis die Operation vollendet ist. Die Ainus sind im höchsten Maße abergläubisch; sie haben eine primitive Religion, die auf der Existenz von tausenden von Geistern basiert, meistens bösen, die Tag und Nacht Opfer heischen. Abgeschälte Fichtenstämme mit darauf befestigten Bärenschädeln dienen als Talismane gegen Wassersgefahr, Feuersnot und alle anderen Übel. Bei ihrer Armut haben sie ein eigenartiges Mittel ausfindig gemacht, den Göttern ohne zu großen Aufwand zu opfern: den Götzenbildern werden die ersten erlegten Tiere zum Opfer gebracht, jedoch nur die Haut, das Fleisch essen die Ainus selber. Das größte Heldenstück bildet in den Augen des Ainu das Einfangen eines lebendigen Bärenjungen; dieses bildet dann den Stolz und das Schaustück des ganzen Dorfes, es wird großgezogen und gemästet, um schließlich bei einem großen Volksfeste, zu dem die ganze Nachbarschaft herbeiströmt, gebraten und verzehrt zu werden. Nach diesem Fest wird dann die Haut des Bären zu der religiösen Kultstätte gebracht und auf den Fichtenstangen aufgehängt; dort bleibt es, so lange noch ein Fetzen von ihm übrig ist. —*g*—

Die wirtschaftliche Erschließung des Euphrat- und Tigrisgebietes. Aus Konstantinopel wurde jüngst gemeldet, daß Sir William Willcocks dem Sultan einen umfangreichen Plan zur Bewässerung der Vilajets Bagdad und Basra unterbreitet habe. Nach diesem Projekte handelt es sich in erster Reihe um die Wiederherstellung des Nahrewankanales, der zurzeit der abassidischen Kalifen bestand und zu Ausgang des Mittelalters in Verfall gekommen ist. Außerdem soll ein Bündel kleinerer Kanäle vom Tigris abgeleitet werden und den Nordosten von Bagdad bewässern. Über das System des alten Kanales hinaus aber sollen auch im Süden von Bagdad nach Basra zu große Bewässerungsanlagen geschaffen werden. Infolge der Versorgung dieses Kanalsystems durch Wasserentnahme aus dem Tigris würde letzterer für den Dampferverkehr zu seicht werden und dieser damit aufhören. Dagegen erwartet Sir William von der Durchführung seines Planes eine große Ausdehnung der zurzeit sehr geringen Baumwollkultur und eine ungemeine Vermehrung der Erträge an Gerste, Getreide, Datteln und Tabak aus den sehr fruchtbaren Gebieten, die durch dieses Bewässerungsprojekt erschlossen werden sollen.

So fruchtbar diese Gebiete einst waren, einen solch wüstenartigen Charakter tragen sie gegenwärtig. Auch sind sie so schwach bevölkert, daß man sich unwillkürlich fragen muß, wo die Menschen herkommen sollen, die das durch die Bewässerungsanlagen der Kultur zu gewinnende Land ausnützen können. So erscheint es nahezu ausgeschlossen, daß der Willcockssche Plan in Angriff genommen werden kann, ehe die Bagdadbahn, für die die Anatolische Eisenbahngesellschaft, d. h. die gleiche deutsche Kapitalistengruppe, der sämtliche Bahnlinien in der europäischen und asiatischen Türkei von der rumänisch-bulgarischen Grenze bis zum fernen Süden und Osten

gehören, die gültige Konzession bis zum Persischen Meerbusen besitzt, in jene Gegenden geführt ist. Dieses Unternehmen bildet so gewissermaßen die Voraussetzung für die Durchführung des englischen Projektes. Daß für letzteres seitens der Pforte eine Konzession bereits erteilt sei, ist bisher nirgends bestätigt. Es läßt sich auch, wenngleich die Verhandlungen mit dem Selamlik schon seit $2^1/_2$ Jahren geführt werden, nicht annehmen, daß ein bezüglicher Ferman in absehbarer Zeit ausgegeben werden dürfte. In der Türkei bedarf es erfahrungsgemäß jahrelanger Verhandlungen und Arbeiten, um Vereinbarungen für wirtschaftliche Unternehmungen mit der Regierung zu treffen. Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß kaum vor Fertigstellung der Bagdadbahn eine Konzession erteilt werden wird; denn es entspricht nicht den bisher vom Sultan bekundeten wirtschaftspolitischen Grundsätzen, Unternehmungen in Gegenden zuzulassen, die von Konstantinopel nicht durch Verbindungswege zu erreichen und zu kontrollieren sind.

Wird das Willcockssche Projekt aber seinerzeit zur Wirklichkeit, so könnte die Bagdadbahn dies, da ihr dadurch Frachten und Passagiere zugeführt werden würden, nur mit Genugtuung begrüßen. Das gemeinsame Interesse der internationalen Kapitalistengruppen, die den Verkehrsweg und die Bewässerungsanlagen fertigzustellen entschlossen sein sollten, liegt so sehr auf der Hand, daß sich zweifellos im gegebenen Augenblick auch für eine Verständigung der Weg finden wird. —*g*—

Die Ergebnisse der letzten Ausgrabungen auf Sinai, die von Professor Flinders Petrie und seinen Mitarbeitern im vorigen Jahre vorgenommen worden sind, sind jetzt in London ausgestellt worden. Im Winter waren die Forscher auf der Sinaihalbinsel tätig gewesen. Zunächst wurde festgestellt, daß die berühmten Minen von Sarabit el-Khadem nur Türkise geliefert haben und kein Kupfer, von dem wenigstens jetzt keine Spur zu finden gewesen ist. Das wichtigste Resultat in diesem Gebiete war die Aufklärung des semitischen, nicht ägyptischen Gottesdienstes, der dort früher abgehalten wurde. Die ganze Gegend war bedeckt mit Unterkunftsplätzen für Pilger, die gewöhnlich einen „Betelstein" enthielten und vielfach ägyptische Inschriften aus der zwölften Dynastie aufwiesen. Die Pilger kamen, um dort orakelhafte Träume, ähnlich dem Jakobs, zu holen. Dieser der biblischen Geschichte nachgeahmte Brauch ist eine besondere Eigenheit des semitischen Glaubens, in Ägypten dagegen ganz unbekannt. Der Tempel in Sarabit war ursprünglich eine geheiligte Höhle, die vom Pharao Amenemhat III. hergestellt und mit Altären für den Dienst des Gottes Hathor ausgestattet wurde. Vor der Höhle auf dem Rande des Hügels fanden sich ungeheure Massen von Asche, die von verbrannten Opfergaben herrührten. Die Sitte, Opfer an hochgelegenen Orten zu verbrennen, gehört gleichfalls dem semitischen Glauben an. Der Tempel wurde dann später über diese Opferstätten hin ausgedehnt. Vom Tempel selbst bringt die Ausstellung in London ein schönes und sehr reiches Modell. Die gesamte Länge des Gebäudes mißt nahezu 75 *m*. Von seinem Vorhandensein weiß man seit Niebuhr, aber bis auf die Gegenwart wußte man nichts Genaueres davon. Der erste Schrein des Gottes Hathor ist ein Felsenloch und vermutlich schon in der dritten ägyptischen Dynastie hergestellt. —*g*—

Aus Kleinasien. In der Jännersitzung der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin hielt Prof. Philippson aus Bern einen Vortrag über seine letztjährige Reise in Kleinasien, worüber wir dem Berichte der „Vossischen Zeitung" folgendes entnehmen:

Der Redner hat schon wiederholt der Gesellschaft Bericht erstattet über seine zum Teile aus Mitteln der Gesellschaft unterstützten Reisen durch Griechenland und Kleinasien und erst vor etwa Jahresfrist über seine Reisen im westlichen Kleinasien (vgl. unseren Bericht). Es handelte sich nun diesmal um eine Art Ergänzung jenes letzten Vortrages, um eine Reise durch die südlich und südöstlich Smyrna gelegenen Landstriche bis nach Lykien. Während der Zusammenstellung der Karawane machte Vortragender einen Abstecher nach Milet, um die dortigen deutschen Ausgrabungen zu besichtigen. Das untere Tal des Mäander stand größtenteils unter Wasser. Vermutlich war an seiner Stelle früher ein Meeresgolf. Die Tallandschaft südlich Smyrna, eine der fruchtbarsten, reichsten und bevölkertsten, leider aber seit zehn Jahren durch die Reblaus im Weinbau, einem ihrer wichtigsten Erwerbszweige, stark geschädigte Gegend der Türkei, ist geologisch betrachtet ein Einbruchstal wie die meisten größeren Täler dieses Gebietes. Östlich Smyrna erheben sich mächtige mesozoische Gebirge, die weiterhin von einer Region kristallinischer Kalke abgelöst werden. Hier findet sich reichlich schneeweißer Marmor und die baulichen Reste der Vergangenheit bestehen meist aus diesem Materiale. Die Quellen und Bäche dieses Gebietes enthalten viel gelösten kohlensauren Kalk und liefern vielfach prächtige Sinterbildungen. Hier sah Vortragender auch zwei Steinböcke, die dicht vor ihm aufsprangen und flüchteten. Der allgemeine Charakter der Gegend ist der einer ebenen Hochfläche, in die nach Westen hin die Täler tief eingeschnitten sind, nach Osten hin nicht. Den Grund für diesen Unterschied sucht Vortragender in dem Regenreichtum des Westens und der Regenarmut des Ostens. Südlich vom Mäander findet sich eine Region kristallinischer Schiefer. Die Oberfläche ist hier stark gewellt, die Höhen steigen bis zu 1700 *m* an. Mehrfach treten mächtige Stöcke von Granit im Gestein auf. In der Gegend von Mughla beginnen dann halbkristallinische Kalke. Das Gebirge ist reich gegliedert und sehr arm an Quellwasser. Man ist vollständig auf das in Zisternen angesammelte Niederschlagswasser angewiesen. Großartig gestaltet sich der Steilabfall dieses Berglandes zum Golfe von Kos. Ausgedehnte Kiefernwälder bedecken hier das fast menschenleere Gebirge. Die bei Budrum, dem alten Halikarnassos, ansetzende Halbinsel besteht aus vulkanischem Gestein, während sich die den Golf von Kos südlich begrenzende Halbinsel von Marmaras aus Serpentin aufbaut, dessen völlig unfruchtbare Gehänge menschlicher Siedelung so ungünstig wie möglich sind. Nur die dunklen Tupfen von Kieferngruppen beleben das öde braune Gestein einigermaßen. Gerade hier und weiter nach Südosten ist die Küste ungemein golfreich. Sehr wahrscheinlich handelt sich's auch hier um Senkungserscheinungen, die möglicherweise noch in die geschichtliche Zeit hineinreichen. Das eigentliche, sich weiter nach Südosten anschließende Lykien ist ein echtes Alpenland, sowohl hinsichtlich der Höhe (über 3000 *m*) wie der Wildheit des Gebirges. Sehr oft stößt man auf Reste der alten lykischen Kultur, namentlich reizvoll auf den Zinnen der (Kalk-) Berge gelegene Felsennester. An einer senkrechten Felswand

sieht man das bekannte Relief des „Wanderers", einer noch der Deutung harrenden männlichen Figur. Die Täler und Küstenstreifen sind fruchtbar, aber sumpfig und im Sommer von ungeheuren Insektenschwärmen unsicher gemacht. Selbst die eingeborene Bevölkerung hält dieser Plage nicht stand und flieht in die mehrere Tagereisen weit im Gebirge liegenden Sommerfrischen. Von Lykien ist dann Vortragender nach Mughla zurückgegangen und bei einem Abstecher von dort nach N. an Malaria erkankt, was ihn zur Heimreise nötigte. Alles in allem, so schloß er den von zahlreichen Lichtbildern begleiteten Vortrag, sind die durchreisten Gegenden ihres Gebirgscharakters und teilweise ihres Gesteins halber wenig für die Kultur geeignet; doch sieht man in dem regenreichen Westen üppigen Pflanzenwuchs, sei es in den Buschwäldern, sei es in den Olivenpflanzungen. Ebenso sind sie äußerst verkehrsarm und im Altertume kann es nicht wohl anders gewesen sein. Wenn die Küstenbildung die Schiffahrt begünstigt, so hat andererseits die Schiffahrt wegen der spärlichen Besiedlung und mangelnden Kultivierung nichts Rechtes zu tun und deshalb legten sich die dortigen Seefahrer in früherer Zeit auf den Seeraub. Keine einzige brauchbare Fahrstraße durchzieht das Land, mehrere wurden begonnen, aber nicht vollendet. Ein Brief von Makri nach Europa braucht doppelt so viel Zeit wie einer von Amerika nach Europa. Bis zum Mäander (von N. aus) sind die Griechen der vorwiegende und einflußreichste Teil der Bevölkerung. Sie halten auf gute Schulen und verstehen, sich dadurch wirtschaftlich stärker zu machen. Weiter südlich treten sie mehr und mehr gegen die Türken zurück, die schließlich selbst die Schiffahrt beherrschen. Die wenigen Griechen in den südlicheren Gegenden sind Schnapstrinker und sehr heruntergekommen, die Türken dagegen von auffallender Lebendigkeit und Unternehmungslust. Sie unterscheiden sich zudem äußerlich so wenig von den Griechen, daß man vielleicht annehmen darf, sie seien griechischer Abstammung. In Milas hat sich eine Kolonie spanischer Juden angesiedelt, die dort erfolgreich Handel und Schiffahrt betreibt. —*g*—

Glaubersalzlager in Sibirien. Englischen Blättermeldungen zufolge soll im vergangenen Sommer am oberen Jenissei ein ungeheures Glaubersalzlager in nur 4 Werst Entfernung vom Ufer gefunden worden sein, das auf 170 Millionen Pud geschätzt wird. —*g*—

Das älteste Hospital. Für die Geschichte und Geographie der zwischen Indien und China liegenden Länder sind die Reisebeschreibungen und Tagebücher der chinesischen Pilger, die vom 4. nachchristlichen Jahrhundert an auf dem Landwege von China nach Indien zogen, von größter Wichtigkeit. Stanislas Julien hat in seinen „Voyages des Pélerins Bouddhistes" das Leben und die Reisen des Hionen-Thsang zugänglich gemacht, der im 7. Jahrhundert die heiligen Buddhastätten in Indien von China aus auf frommen Wegen aufsuchte. Weniger brauchbar durch Ungenauigkeiten war Remusats Übersetzung der Reisen von Fa-hien, des frühesten chinesischen Pilgers, der zwischen 405 und 411 die gefährlichsten Pfade von China nach Indien gezogen war. Jetzt ist eine neue englische Übersetzung dieser Reisen, von Dr. Legge gemacht und mit Anmerkungen versehen, durch die „Clarendon Press" publiziert worden, der „The Periodical" folgende

Stelle über das früheste Hospital in unserem Sinne entnimmt. Fa-hien brachte drei Jahre in Pâtaliputra — jetzt Patna und Baukipore — zu, um daselbst Sanskrit zu studieren. „Damals, also um 410 nach Chr., besaß Pâtaliputra ein ausgezeichnetes Hospital, das von wohltätigen Bürgern gestiftet worden war und unterhalten wurde. Dahin gingen alle Armen und subsistenzlosen Kranken, einerlei an welchen Krankheiten sie litten, und wurden kostenlos verpflegt. Es wurde in jeder Beziehung für sie gesorgt: Ärzte waren zur Verfügung und Nahrung wie Arzneien wurden nach Bedürfnis geliefert. So bleibt ihnen nichts zu wünschen, sie haben es gut und behaglich und können ruhig ihrer Wege gehen, wenn sie wieder gesund sind." Hier haben wir also ein halbes Jahrtausend vor dem ersten abendländischen christlichen Hospital ein buddhistisches. Und wenn wir z. B. die Details über eine buddhistische Hospitalstiftung und Verwaltung auf einer großen Inschrift aus Französisch-Hinterindien lesen, welche das treffliche „Bulletin de l'Ecole française d'Extrême-Orient" im letzten Jahre veröffentlicht hat — diese stammt allerdings aus späterer Zeit — so sehen wir, daß Europa, was öffentliche Hospitäler betrifft, bis fast in unsere Zeit um Jahrhunderte gegenüber dem buddhistischen Orient zurückgeblieben ist. Je mehr Kenntnisse von dem Stiftungsarmenwesen der östlichen Völker — Inder, Chinesen, Japaner — zu uns kommen, desto bescheidener sollten wir eigentlich in unserem Pochen auf die abendländische Kultur werden. In der Liebe und im Schutz des Tieres sind uns viele östlichen Völker noch weit über.

—*g*—

Der höchste Berg der Erde. Im Jahre 1883 ist dem Mount Everest — ein einheimischer Name für diesen Gipfel ist noch nicht mit Sicherheit ermittelt worden — der Rang des höchsten Berges der Erde zum ersten Male bestritten worden. Graham und Boss glaubten bei ihrer Besteigung des Kabru in Sikkim ca. 100 *km* nördlich vom Mount Everest in Tibet noch höhere Schneegipfel aufragen zu sehen. Die Möglichkeit der Existenz einer solchen noch höheren Gebirgskette im Innern von Tibet ist von General Walker und General Thuilliers zugegeben worden. Auch haben seither Reisen von Punditen die Existenz hoher Schneespitzen im Norden des Mount Everest festgestellt, ohne jedoch über das Verhältnis ihrer Höhen Aufschluß zu geben. Einen sehr wesentlichen Schritt nach vorwärts hat die Klärung dieser Frage im Vorjahre gemacht. Im Anschluß an die englische Okkupation von Lhasa durch Oberst Younghusband wurden vier britische Offiziere von Lhasa nach Gartok im westlichen Tibet gesendet, um diese Stadt dem Handel zu eröffnen. Der Weg der unter dem Kommando des Kapitäns Rawling stehenden Expedition führte durch das noch niemals zuvor betretene Hochgebirgsterrain im Norden der Grenze von Nepal und Tibet und südlich vom Brahmaputra. Die Höhe zahlreicher Schneegipfel des Himalaya konnte auf dieser Route festgelegt und der Nachweis geführt werden, daß keiner derselben den Mount Everest überragt. Dem letzteren erscheint damit der Rang des höchsten Berges der Erde gesichert. *C. Diener*

Kirschblüte in Japan. Eine stimmungsvolle Schilderung des Kirschblütenfestes in Japan, in dem sich die Reize des seltsamen Landes am bezauberndsten entfalten, gibt der Engländer A. G. Hales, der als Bericht-

erstatter für die „Daily News“ nach dem Kriegsschauplatz abgereist ist: „Kirschblütenfest in Japan! Zehn Tage vorher starrte noch die ganze östliche Welt kalt und grau in winterlicher Öde; rauhe Winde fegten durchs Land und Schnee in feinen dichten Flocken fiel in den Straßen Tokios. Doch dann legten sich die Winde und die warmen Regenschauer, die die Geburt des Frühlings verkünden, kamen herbei, die Blumen und die Fruchtbäume mit ihrem Naß befruchteten, bis aus den aufschießenden Knospen die Blüten hervorbrachen. Die Morgen und die Abende waren noch kalt, aber die Tagesstunden waren erfüllt von fruchtbarer Wärme und so ward der Frühling geboren, dies Meisterwerk der Schöpfung. Nicht langsam und leise kam er heran wie bei uns, wo sich schüchtern die ersten Blumen hervorwagen, nur verklingend das Lied der Lerche erschallt und am Wegerain und auf der Wiese nur ein bescheidener Blumenflor sich darbietet. Der japanische Frühling bricht jäh und plötzlich hervor mit zauberhaft blendendem Glanze; in einer einzigen Nacht wird er geboren und erscheint strahlend leuchtend, in Schönheit erglühend. Gestern noch waren die Bäume kahl und dunkel, keine Blätter, kein bißchen Grün, heute rauschen Wellen von dichten Blüten dem Wanderer ums Haupt, ein Wirrwar von Blumen, eine Welt von Farben, vom reinsten Weiß zum tiefsten Rot, lacht überall. Bei uns pflegt man einzelne Blumenstöcke, im reichen Osten wachsen die Blumen auf großen Bäumen und nicht des Gewinnes wegen züchtet man die schönen Kinder des Frühlings, sondern zur Freude und Lust des Volkes. Meilenlang blühen an den Straßen die Kirschbäume. Sie werden keine Frucht tragen, sie zeigten kein Laub; nicht ein grünes Aufleuchten inmitten des weißen Meeres zarter Blüten. In einer Woche ist all diese Herrlichkeit abgestorben und versunken; jetzt aber, da diese Bäume blühen, überfluten sie ihr Heimatland mit einem unendlichen Glanz und einer hinreißenden Schönheit. So schwer sind die Äste mit diesen weißen Kostbarkeiten überladen, daß sie sich zur Erde niederneigen und eine strahlende Krone bilden über den kleinen braunen Kindern, die unter diesem Wunderdache umherspielen. Wie glücklich sind sie, diese kleinen braunen Heiden, wenn sie den wehenden Blüten nachjauchzen, die, von einem Wirbelwind dahingetragen, wie weiße Flämmchen durch die Luft huschen, wie viel glücklicher sind doch diese mit Blumen spielenden Kleinen, als unsere armen europäischen Kinder! Sie haben keine schönen Kleider an, auch keine reichen Väter und Mütter, sondern ihre Eltern sind arme Kulis, die für eine Hand voll Reis ihr mühsam Tagewerk tun, und doch geht eine selige Heiterkeit von ihnen aus, denn sie fühlen sich verwandt diesen schönen blühenden Gebilden und haben etwas von ihrer schwebenden und hellen Leichtigkeit. Ein leiser Wind ist aufgestiegen von der stillen, weiten, klar blitzenden See und wiegt sich in dem unruhig flüsternden Blütenmeer, in dem kleine Vögel zwitschernd herumhüpfen. Der glühende Sonnenball wühlt sich mit seinen heißen Strahlen in diese fleckenlose Weiße hinein und überströmt mit blutigem Rot die zarte Pracht. Wie wenn die Schleier von einem Wunderland gefallen wären, scheint nun der fabelhafte Orient mit seinen Märchenwundern und farbig heißen Paradiesen sich aufzutun. Diese langen Baumreihen sind nun zu leuchtenden Feuern geworden und umrahmen die weite Küste mit einem purpurnen Saum. Wie lange Regimenter in geschlossener Paradeordnung, Reihe an Reihe, unabsehbar sich ausdehnend, erscheinen da-

neben die Pfirsichblüten in all ihrer farbenreichen Lieblichkeit. Hier ein dunkles Rot, ein blasses Rosa, ein grelles Karmoisin, in einer Anzahl gebrochener Lichter schillernd und erstrahlend, wie Regenbogenglanz! Blaue Wolken darüber, blaues Meer im Westen, graue Küstenhügel und dies alles in einer wundervollen abgeklärten Harmonie zusammenklingend!" —*g*—

Niederländisch-Indien. Erst jetzt sind die konservativen Niederländer dazu übergegangen, ihrer großen Kolonie eine örtliche Verwaltung zu geben. Es werden in diesem und im nächsten Jahre in den wichtigsten Ortschaften Gemeinde- oder vielmehr gewählte Bezirksräte eingesetzt, denen gewisse Gelder zur eigenen Bestimmung für öffentliche Arbeiten überwiesen werden und die auch das Recht erhalten, Steuern auszuschreiben. —*g*—

Baumwollkultur in Britisch-Indien. Die Regierung bemüht sich um die Förderung der Baumwollkultur in der Provinz Sindh. Die Aussaat von ägyptischen Samen hatte dort vorzügliche Ergebnisse sowohl in bezug auf Beschaffenheit wie auf Menge; letztere stellte sich auf $1\,^1/_4$ Ballen für das Hektar. Die für Baumwolle geeignete Fläche in dieser Provinz wird auf 125 000 ha geschätzt. —*g*—

Die Metallschätze des Himalaya. Wie wir der „Österr. Zeitschrift" für „Berg- und Hüttenwesen" entnehmen, sind die Mineralschätze des Himalaya bisher nur wenig bekannt und deren Ausbeute beschränkt sich auf ein sehr geringes Maß; seit den ersten, allgemeiner Orientierung dienenden Studien der geologischen Landesuntersuchung Ostindiens sind eingehendere Arbeiten nur in kleinen Teilen des so ausgedehnten Gebietes unternommen worden, was mit der Unzugänglichkeit des Gebirges und der stellenweise feindseligen Haltung der Eingeborenen — vgl. das den Europäern verschlossene Nepal — zusammenhängt. Indessen ist anzunehmen, daß der Himalaya namentlich recht goldreich ist, da sämtliche von ihm herabkommende Flüsse Gold führen; wie vermutet wird, befinden sich die Goldadern erst in den höchsten Teilen des Gebirges. Außerdem hat man Graphitlager von ganz ausgezeichneter Qualität und Gänge von Kupfer-, Blei- und Silbererz namentlich in Kumaon und Garwal, also in den westlichen Gegenden, entdeckt. Einer rentablen Verwertung dieser Reichtümer hat aber bisher die Schwierigkeit des Transportes entgegengestanden: soweit Erzlager überhaupt in Angriff genommen wurden, mußten die Erzeugnisse fast in allen Fällen durch Träger weggeschafft werden. Andererseits würde aber der Bergbau über sehr reichliche Wasserkraft verfügen, außerdem besteht kein Mangel an Arbeitern und das Klima ist ein weitaus günstigeres als in den meisten anderen Teilen Ostindiens; es steht somit zu hoffen, daß wenigstens am Rande des Gebirges in absehbarer Zeit ein Aufschwung des Bergbaues zu konstatieren sein wird. —*g*—

Kautschukpflanzungen im tropischen Ostasien. Im hinterindischen Produktionsgebiete für Kautschuk wird der Kultur dieser überaus wichtigen Pflanzen seit mehreren Jahren, besonders auf den Sundainseln und in den Malay-States der Malaccahalbinseln (Straits Settlements), die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Allgemein bekannt ist die rege Teilnahme, die der botanische Garten in Buitenzorg (Java) und die niederländisch-indische

Regierung an der Entwicklung von Kautschukpflanzungen nehmen. Auf Java bestehen bereits einige größere Pflanzungen; hier verdient neben den ausgedehnten Versuchsanlagen des Buitenzorger botanischen Gartens hauptsächlich die Pamanoekam- und Tjiassemlondenanpflanzung besondere Erwähnung. Auf der Ostküste Sumatras (Deli) werden vielfach alte Tabakländer mit Kautschuk bepflanzt. Dort finden sich auf den Pflanzungen sowohl *Ficus elastica* wie *Castilloa elastica* und *Hevea brasiliensis*. In ganz besonderem Maße scheint sich Borneo mit seinen enormen Flächen unbebauten Bodens und seinem sehr feuchten Klima für die Kautschukkultur zu eignen; in den inneren Provinzen Südborneos sind auf direkte Veranlassung des früheren Residenten größere Anpflanzungen von *Ficus elastica* angelegt worden, die sich sehr gut entwickelten. Eine vor etwa 12 Jahren gegründete deutsche Tabaksunternehmung, die wie so viele andere beim allgemeinen Niedergang der Tabakkultur in Südborneo verkrachte, pflanzte am Tabalong Kiwa im Jahre 1892 die ersten Exemplare des bis dahin der Gegend fremden *Ficus elastica*; sieben Jahre später wurden am Amanditfluß die drei obengenannten Kautschukpflanzen eingeführt, deren Saat aus dem botanischen Garten zu Buitenzorg auf Java bezogen wurde; in den Jahren 1900—1903 wurde *Hevea brasiliensis* und *Castilloa elastica* an den beiden Tabalongflüssen eingeführt, wo Boden- und klimatische Verhältnisse außerordentlich günstig zu sein scheinen. An beiden Ufern des Amanditstromes stehen heute etwa 40 000 angepflanzte *Ficus*-Bäume, ebensoviel ungefähr am Batany Alan und etwa 110 000 Bäume an den beiden Tabalongflüssen; von den Eingeborenen wird ausschließlich der *Ficus* angepflanzt. Die Exemplare von *Ficus* und *Castilloa* tragen bereits Früchte und im Juni vergangenen Jahres blühte die *Hevea* zum ersten Male. Von *Ficus elastica* wurden Stecklinge nach den Samoainseln geschickt.

Wir haben schon in einer früheren Mitteilung über den Raubbau berichtet, dem die afrikanischen Landolphien zum Opfer fallen; ebenso geht der Export einheimischen Kautschuks aus Südborneo zurück, der dort aus einigen Schlingpflanzen (*Willughbeia*) gewonnen wird; der Export sank von 909 532 *kg* auf 766 738 *kg* von 1898 bis 1903. Der Borneokautschuk gelangt ausschließlich über Singapore in den Handel und geht namentlich in die Vereinigten Staaten.

Früher als in Niederländisch-Indien hat man sich in Britisch-Ostindien der Kautschukkultur zugewandt und namentlich in den Straits Settlements wurde viel Kautschuk, vor allem *Hevea brasiliensis* angepflanzt. Pflanzungen im Ausmaße von ungefähr 400 Hektaren bestehen im Staate Selangor, wo eine Glasgower Gesellschaft rund 200 000 Bäume besitzt. Eine Londoner Gesellschaft besitzt im nämlichen Staate etwa 1200 Hektar *Ficus elastica*, *Hevea brasiliensis* und zur Guttaperchagewinnung *Palaquium borneense*. —*g*—

Die Japaner in Formosa. In Ergänzung zu früheren Ausführungen über die Kulturfortschritte, die die Japaner nach Formosa gebracht haben, mögen hier einige Daten folgen, die wir einem längeren Artikel der „Nation und Welt“ entnehmen. Früher war die Insel der Sammelpunkt chinesischer Strandräuber und sonstiger katilinarischer Existenzen aus den verschiedenen Ländern des Ostens, im Innern unnahbar wild, am Küstensaum „zwischen

zwei Piratenzügen“ in leidlicher Ruhe. Die wahren Meister des Landes waren die Räuberbanden, die dann und wann mit den Eingeborenenstämmen gemeinsame Sache machten. China war nicht gerade unglücklich, daß es diesen Besitz 1895 los wurde; Li-hung-tschang meinte, Japan werde wenig Freude daran erleben; hatten doch zuvor die alten Kolonialvölker der Spanier, der Holländer, der Franzosen den Versuch der Festsetzung als hoffnungslos aufgegeben. Die Japaner selbst hatten noch 1874 ein Heer von 1500 Mann gelandet, um die Ermordung japanischer Schiffbrüchiger zu ahnden, hatten jedoch die Insel wieder geräumt, nachdem sie immerhin etwas heilsamen Schrecken verbreitet. Die Franzosen, die 1884 im Kriege mit China den Norden Formosas besetzt hatten, um durch den Besitz der dortigen Kohlengruben einen Druck auf China zu üben, zogen wieder ab. Die Engländer ließen freiwillig die Hände von dem Unheilseiland, obwohl sie von seinem Bodenreichtum hinreichend unterrichtet waren. — Dann kamen die Japaner.

Die neuen Herren fanden die Küste unter der Geißel der See- und Strandräuberei, das Innere teils von Eingeborenen, teils von den erwähnten „Wolfshäuptern“ besetzt und durchraubt. Daher hatten sie das Land zunächst Schritt vor Schritt zu erobern. Am 31. März 1896 setzten sie eine bürgerliche Verwaltung auf der Insel ein. Doch der Aufruhr flammte, besonders von abgesetzten chinesischen Beamten und Offizieren angefacht, neu empor und schien in dem waldigen und gebirgigen Innern nicht zu unterdrücken zu sein, bis endlich 1901 eine großangelegte Razzia der japanischen Besatzungstruppen der Plage ein Ende machte.

Unterdessen hatte längst die neue bürgerliche Landesverwaltung in den beruhigten Teilen der Inseln ihr Regiment begonnen. Was ihre Wirksamkeit an äußerlich greifbaren Ergebnissen erzielt hat, wird sogleich näher berichtet werden. Der Leitsatz der japanischen Verwaltung scheint von Anfang an gewesen zu sein: in dubiis libertas, in necessariis unitas. Japanische Gesetze wurden nur nach und nach eingeführt und nur auf die Japaner im Lande sogleich und rückhaltlos angewandt. Dagegen wurde den Eingeborenen, soweit immer es der Hauptzweck, die Befriedigung und die wirtschaftliche Entwicklung der Insel, gestattete, nach der Seite ihrer Gebräuche, ihrer Einrichtungen, ihrer Rechtsanschauungen großer Spielraum vergönnt. Die eingeborene Bürgerwehr, zugleich Polizei und Feuerwehr, wurde beibehalten, ohne daß dies natürlich die Japaner gehindert hätte, ihre eigenen Truppen zu verwenden, wann und wo es der Ernst der Lage erforderte. Opiumhandel und Opiumgenuß ziehen für den Japaner, zu Hause wie in Formosa, die Verurteilung zu Zwangsarbeit nach sich; die neue Verwaltung hat sich gehütet, dem Volke das gewohnte Gift mit einem Schlage zu entziehen, sie hat den Handel wie den Genuß nur an erschwerende Bedingungen geknüpft. Der Handel ist monopolisiert, die Regiebeamten dürfen das Opium nur an eingetragene Raucher verkaufen. Das Monopol soll aber keine Bereicherungsquelle für den Fiskus sein. Darum läßt die Landesregierung durch Arzt und Schule gegen das Laster ankämpfen. Bei strenger Handhabung der Kontrolle ist dank dieser aufklärenden Tätigkeit die Zahl der eingetragenen Raucher von 169 064 im September 1900 auf 152 044 im März 1902, der Wert des eingeführten Opiums von 3 392 602 Yen im Jahre 1900 auf 1 121 455 Yen im Jahre 1903 gefallen.

Die Fürsorge für die Gesundheit ist auch sonst eifrig wie erfolgreich. Auf der Insel haben früher infolge Genusses des sumpfigen oder sonst unreinen Wassers vielfach Krankheiten gewütet. Die Verwaltung hatte also für reines Wasser zu sorgen. Sie tat dies durch Anlage eines umfassenden Systems artesischer Brunnen. Im Bezirke Taihoku, der rund ein Zehntel der Bevölkerung umfaßt, sind allein mehr als 800 artesische Brunnen gebohrt worden. Die Bezirksstadt Taihoku selbst hat ansehnliche Wasserwerke erhalten; in verschiedenen Städten wurde die auf Formosa bis dahin unbekannte Kanalisation durchgeführt. Krankenhäuser sind in neun größeren Städten, Zweiganstalten in zahlreichen kleineren Orten errichtet worden. 200 ausgebildete Ärzte sind zur Zeit auf der Insel tätig. Die Zahl der Todesfälle an Pest ist von 2619 im ersten Halbjahre 1901 auf 606 in der gleichen Zeit 1903 zurückgegangen.

Außerordentliche Anstrengungen hat die neue Regierung dem Unterrichtswesen gewidmet. Für die ansässige japanische Bevölkerung sind 60 Lehrer tätig, die 2000 Schüler unterrichten; an 130 Volksschulen für die Eingeborenen mit 18 149 Schulkindern wirken 521 Lehrer. Es kommt also auf $33^1/_3$ bis $34^4/_5$ Kinder ein Lehrer. „Kulturaufgaben leiden nicht." Für die Eingeborenen hat Japan eine Medizinschule (Taihoku, zur Zeit von 150 Studenten besucht), eine Lehrerbildungsanstalt und eine Sprachschule errichtet, diese mit der doppelten Aufgabe, die Unterworfenen in der Sprache der Herren, diese in den eingeborenen Sprachen zu unterrichten. Die Japaner stehen ja den Formosanern nach Abstammung und Lebensanschauung ungleich näher als die Europäer auch den höchstbegabten ihrer überseeischen Kolonialvölker; umso dankenswerter, umso vorbildlicher ihr Bemühen, die notwendige Angliederung durch Weckung des gegenseitigen Verständnisses vorzubereiten.

Formosa hatte bei der Besitznahme durch die Japaner keine Landstraßen, dafür aber eine übrigens ganz leistungsunfähige, kleine Eisenbahn. Die Japaner bauten zunächst Straßen — nach einem Bericht des amerikanischen Konsuls bisher über 1000 (engl.) Meilen. Gleichzeitig haben sie ein Bahnnetz in Angriff genommen, auf das sie nicht weniger als 28·8 Millionen Yen — rund 60 Millionen Mark — verwenden wollen. Von 1897 bis 1903 hatten sie bereits 95 engl. Meilen Geleise gelegt, 1904 ist der Bahnbau weiter vorgeschritten; nach einem Berichte des deutschen Konsuls in Twatutia soll im April 1905 die ganze die Insel von Nord nach Süd durchziehende Linie Kelung—Takao bis auf 27 *km* in sehr schwierigem Gelände und bis auf zwei große Brückenbauten fertig sein. Neben den 400 der japanischen Heeresverwaltung gehörenden Bahnwagen sind noch weitere 300 Wagen neuerdings eingestellt worden. Zahlreiche Feldbahnen sind teils im Betrieb, teils im Bau begriffen. — Die anderen Gebiete des Verkehrswesens sind entsprechend entwickelt worden. Im Jahre 1902 waren 87 Postämter vorhanden, die in jenem Jahre 13 285 195 Briefe und Postkarten und 114 779 Pakete beförderten und 336 297 Postanweisungen erledigten. Die Länge der Telegraphendrähte ist von 900 engl. Meilen im Jahre 1896 auf 2600 im Jahre 1902 gestiegen. Die Länge der Fernsprechverbindungen betrug 1902 1350 engl. Meilen mit 3,690228 Gesprächen.

Erst die intensive Bodenkultur und der fachmännisch betriebene Bergbau, wie sie von den Japanern eingeführt, entlocken dem Boden der bisher

neben die Pfirsichblüten in all ihrer farbenreichen Lieblichkeit. Hier ein dunkles Rot, ein blasses Rosa, ein grelles Karmoisin, in einer Anzahl gebrochener Lichter schillernd und erstrahlend, wie Regenbogenglanz! Blaue Wolken darüber, blaues Meer im Westen, graue Küstenhügel und dies alles in einer wundervollen abgeklärten Harmonie zusammenklingend!" —g—

Niederländisch-Indien. Erst jetzt sind die konservativen Niederländer dazu übergegangen, ihrer großen Kolonie eine örtliche Verwaltung zu geben. Es werden in diesem und im nächsten Jahre in den wichtigsten Ortschaften Gemeinde- oder vielmehr gewählte Bezirksräte eingesetzt, denen gewisse Gelder zur eigenen Bestimmung für öffentliche Arbeiten überwiesen werden und die auch das Recht erhalten, Steuern auszuschreiben. —g—

Baumwollkultur in Britisch-Indien. Die Regierung bemüht sich um die Förderung der Baumwollkultur in der Provinz Sindh. Die Aussaat von ägyptischen Samen hatte dort vorzügliche Ergebnisse sowohl in bezug auf Beschaffenheit wie auf Menge; letztere stellte sich auf $1\,^1/_4$ Ballen für das Hektar. Die für Baumwolle geeignete Fläche in dieser Provinz wird auf 125 000 ha geschätzt. —g—

Die Metallschätze des Himalaya. Wie wir der „Österr. Zeitschrift" für „Berg- und Hüttenwesen" entnehmen, sind die Mineralschätze des Himalaya bisher nur wenig bekannt und deren Ausbeute beschränkt sich auf ein sehr geringes Maß; seit den ersten, allgemeiner Orientierung dienenden Studien der geologischen Landesuntersuchung Ostindiens sind eingehendere Arbeiten nur in kleinen Teilen des so ausgedehnten Gebietes unternommen worden, was mit der Unzugänglichkeit des Gebirges und der stellenweise feindseligen Haltung der Eingeborenen — vgl. das den Europäern verschlossene Nepal — zusammenhängt. Indessen ist anzunehmen, daß der Himalaya namentlich recht goldreich ist, da sämtliche von ihm herabkommende Flüsse Gold führen; wie vermutet wird, befinden sich die Goldadern erst in den höchsten Teilen des Gebirges. Außerdem hat man Graphitlager von ganz ausgezeichneter Qualität und Gänge von Kupfer-, Blei- und Silbererz namentlich in Kumaon und Garwal, also in den westlichen Gegenden, entdeckt. Einer rentablen Verwertung dieser Reichtümer hat aber bisher die Schwierigkeit des Transportes entgegengestanden: soweit Erzlager überhaupt in Angriff genommen wurden, mußten die Erzeugnisse fast in allen Fällen durch Träger weggeschafft werden. Andererseits würde aber der Bergbau über sehr reichliche Wasserkraft verfügen, außerdem besteht kein Mangel an Arbeitern und das Klima ist ein weitaus günstigeres als in den meisten anderen Teilen Ostindiens; es steht somit zu hoffen, daß wenigstens am Rande des Gebirges in absehbarer Zeit ein Aufschwung des Bergbaues zu konstatieren sein wird. —g—

Kautschukpflanzungen im tropischen Ostasien. Im hinterindischen Produktionsgebiete für Kautschuk wird der Kultur dieser überaus wichtigen Pflanzen seit mehreren Jahren, besonders auf den Sundainseln und in den Malay-States der Malaccahalbinseln (Straits Settlements), die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Allgemein bekannt ist die rege Teilnahme, die der botanische Garten in Buitenzorg (Java) und die niederländisch-indische

Regierung an der Entwicklung von Kautschukpflanzungen nehmen. Auf Java bestehen bereits einige größere Pflanzungen; hier verdient neben den ausgedehnten Versuchsanlagen des Buitenzorger botanischen Gartens hauptsächlich die Pamanoekam- und Tjiassemlondenanpflanzung besondere Erwähnung. Auf der Ostküste Sumatras (Deli) werden vielfach alte Tabakländer mit Kautschuk bepflanzt. Dort finden sich auf den Pflanzungen sowohl *Ficus elastica* wie *Castilloa elastica* und *Hevea brasiliensis*. In ganz besonderem Maße scheint sich Borneo mit seinen enormen Flächen unbebauten Bodens und seinem sehr feuchten Klima für die Kautschukkultur zu eignen; in den inneren Provinzen Südborneos sind auf direkte Veranlassung des früheren Residenten größere Anpflanzungen von *Ficus elastica* angelegt worden, die sich sehr gut entwickelten. Eine vor etwa 12 Jahren gegründete deutsche Tabaksunternehmung, die wie so viele andere beim allgemeinen Niedergang der Tabakkultur in Südborneo verkrachte, pflanzte am Tabalong Kiwa im Jahre 1892 die ersten Exemplare des bis dahin der Gegend fremden *Ficus elastica*; sieben Jahre später wurden am Amanditfluß die drei obengenannten Kautschukpflanzen eingeführt, deren Saat aus dem botanischen Garten zu Buitenzorg auf Java bezogen wurde; in den Jahren 1900—1903 wurde *Hevea brasiliensis* und *Castilloa elastica* an den beiden Tabalongflüssen eingeführt, wo Boden- und klimatische Verhältnisse außerordentlich günstig zu sein scheinen. An beiden Ufern des Amanditstromes stehen heute etwa 40 000 angepflanzte *Ficus*-Bäume, ebensoviel ungefähr am Batany Alan und etwa 110 000 Bäume an den beiden Tabalongflüssen; von den Eingeborenen wird ausschließlich der *Ficus* angepflanzt. Die Exemplare von *Ficus* und *Castilloa* tragen bereits Früchte und im Juni vergangenen Jahres blühte die *Hevea* zum ersten Male. Von *Ficus elastica* wurden Stecklinge nach den Samoainseln geschickt.

Wir haben schon in einer früheren Mitteilung über den Raubbau berichtet, dem die afrikanischen Landolphien zum Opfer fallen; ebenso geht der Export einheimischen Kautschuks aus Südborneo zurück, der dort aus einigen Schlingpflanzen (*Willughbeia*) gewonnen wird; der Export sank von 909 532 *kg* auf 766 738 *kg* von 1898 bis 1903. Der Borneokautschuk gelangt ausschließlich über Singapore in den Handel und geht namentlich in die Vereinigten Staaten.

Früher als in Niederländisch-Indien hat man sich in Britisch-Ostindien der Kautschukkultur zugewandt und namentlich in den Straits Settlements wurde viel Kautschuk, vor allem *Hevea brasiliensis* angepflanzt. Pflanzungen im Ausmaße von ungefähr 400 Hektaren bestehen im Staate Selangor, wo eine Glasgower Gesellschaft rund 200 000 Bäume besitzt. Eine Londoner Gesellschaft besitzt im nämlichen Staate etwa 1200 Hektar *Ficus elastica*, *Hevea brasiliensis* und zur Guttaperchagewinnung *Palaquium borneense*. —*g*—

Die Japaner in Formosa. In Ergänzung zu früheren Ausführungen über die Kulturfortschritte, die die Japaner nach Formosa gebracht haben, mögen hier einige Daten folgen, die wir einem längeren Artikel der „Nation und Welt“ entnehmen. Früher war die Insel der Sammelpunkt chinesischer Strandräuber und sonstiger katilinarischer Existenzen aus den verschiedenen Ländern des Ostens, im Innern unnahbar wild, am Küstensaum „zwischen

Demnach ist der relative Anteil des Mutterlandes am südafrikanischen Handel seit 1897 mit nur einer Ausnahme (1901) gefallen und derjenige der englischen Kolonien seit 1900 wieder erheblich zurückgegangen. Der Anteil außerbritischen Staaten ist zwar während des Krieges wesentlich gesunken, seit dem Frieden aber um fast 8 % gestiegen, so daß also im großen und ganzen das, was das Mutterland und ihre Kolonien eingebüßt haben, auf die fremden Ausfuhrländer übergegangen ist.

Die starke Zunahme der kolonialen Einfuhren in den Jahren 1900 und 1901 erklärt sich zum Teile aus dem starken Bedarf der Truppen an Nahrungs- und Futterstoffen, aus dem namentlich Australien großen Nutzen zog. Ferner fiel in die Wagschale die außerordentliche Zunahme der nach den Kaphäfen gehenden Einfuhr von Mauritius, das vor allem Zucker liefert, nämlich von 351 718 £ im Jahre 1900 auf 484 936 £ im Jahre 1901, worauf dann ein Rückgang auf 302 908 £ im Jahre 1902 und weiter auf 273 308 im letzten Berichtsjahre folgte. Die Einfuhren von Australien nach der Kapkolonie sind 1903 gegen 1902 um mehr als eine Million Pfund zurückgegangen 1 752 111 £ im Jahre 1903 gegen 2 718 267 £ im Jahre 1902), um mehr als 300 000 £ die nach Natal (825 516 £ im Jahre 1903 gegen 1 159 995 £ im Jahre 1902).

Von fremden Ländern sind nach der amtlichen Statistik an der Einfuhr in die Kapkolonie hauptsächlich beteiligt:

	1901	1902	1903
	£	£	£
Argentinien	350 774	1 347 792	1 814 765
Belgien	292 281	516 845	509 882
Brasilien	196 933	297 821	177 892
China	29 022	18 059	11 756
Deutschland	810 764	1 282 826	1 501 105
Frankreich	190 265	239 066	175 085
Italien	13 805	13 994	44 319
Japan	2 409	3 408	5 917
Niederlande	206 530	278 113	276 123
Österreich-Ungarn	1 585	32 402	596
Portugal und Kolonien	100 912	51 717	58 676
Schweden und Norwegen	287 306	433 717	659 880
Vereinigte Staaten	1 921 287	3 256 420	4 537 042

—*g*—

Aus Zentralafrika. Mr. Pouleth Weatherley, der bekannte englische Afrikareisende, ist soeben nach einem elfjährigen Aufenthalte im Innern von Afrika nach London zurückgekehrt. Manch seltsames Abenteuer hat der kühne Reisende in dieser langen Zeit im Herzen des dunklen Erdteiles erlebt, sowohl mit Schwarzen als auch mit wilden Tieren aller Arten, und nicht selten ist sein Leben dabei in großer Gefahr gewesen. Für die Kenntnis gewisser noch ganz unbekannter Teile Zentralafrikas ist seine letzte Reise von der größten Bedeutung und nicht zum wenigsten erfreulich ist es, daß es ihm gelungen ist, die Stelle zu finden, wo Livingstones Herz begraben ist. Der

eigentliche Zweck dieser letzten Reise Mr. Weatherleys war, um den gewaltigen Bangweolosee herumzufahren. Noch niemals ist es einem weißen Manne gelungen, um diesen See herumzukommen. Giraud, der französische Reisende, versuchte es, er wurde aber von den feindseligen Eingeborenen daran verhindert. Den genannten See bezeichnet Mr. Weatherlay als den schönsten Platz, den man sich auf dieser Erde denken könne. Es sei eines Künstlers Traum in Farbenpracht. Nirgends auf der Welt könne man solche Farbeneffekte wieder sehen. Der Name Bangweolo bedeutet in der Sprache der Eingeborenen: „Dort, wo Himmel und Wasser sich treffen." Der See bildet einen Kreis und der Durchmesser desselben ist über 40 Meilen, so daß man tatsächlich, wenn man sich in der Mitte des Sees befindet, nur Wasser und Himmel um sich sieht. In der warmen Luft verschwindet am Horizont die Linie, wo das Wasser aufhört, vollkommen, so daß der Name, den die Eingeborenen dem See gegeben haben, durchaus zutreffend genannt werden muß. Rings um den See liegt der gewaltige Mwerosumpf, in dem der Reisende beinahe seinen Tod fand, denn er wurde dort von einem furchtbaren Fieber befallen.

Einer der besten Freunde Mr. Weatherleys war Mewenge, der Häuptling des südlichen Wa Usi-Stammes. Es dauerte aber einige Zeit, bis die beiden sich miteinander verständigen konnten. Der Häuptling hatte noch nie einen weißen Mann gesehen, aber von ihnen gehört, und als er erfuhr, daß einer ihn besuchen komme, da betrank er sich so, daß er seiner Sinne nicht mächtig war. Als der Reisende ankam, stürzte er aus seinem Zelte heraus und warf seine Streitaxt dicht über den Kopf des Fremdlings hinweg in einen Baum. Aber Schwarze sind sehr neugierig, sagt Mr. Weatherley, und so sagte ich ihm, wenn er mich töten wolle, dann könne er es tun, aber wenn er mich leben lasse, dann würde ich ihm alles Mögliche erzählen. Das half. Schon nach einigen Augenblicken trat der Häuptling näher an den weißen Mann heran und begann die Hemdärmel desselben in die Höhe zu nehmen, um zuzusehen, ob er darunter auch etwa weiß sei. Dann wurden nach königlicher Art Besuche ausgetauscht. Mr. Weatherley ließ den Häuptling in seiner Sänfte abholen und wieder forttragen, aber als seine Leute ihn so sahen, sagten sie, er sei tot, denn das ist die Art, wie sie ihre Toten umhertragen. Das machte den Häuptling wütend, denn er dachte, der Fremdling habe diesen Trick ausgeführt, um ihn zu töten. Es kam so immer zu neuen Gefahren und der Reisende hatte alle Mühe, seine eigenen Träger in Ordnung zu halten, denn diese hatten nun einmal gesehen, welche gewaltige Wirkung man mit einem Gewehr ausüben kann, und so verlangten sie nach einem Kriege mit dem feindlichen Stamme.

Von da wurde nach Südwesten gefahren, nach Kasomas Boma. Dort hieß es, der Häuptling Vena Kavende werde sicherlich einen Kampf beginnen. Als Mr. Weatherley nun landen wollte, da sah er, daß etwa 2000 bewaffnete Leute an das Ufer stürzten, während er selbst die 10 Gewehre vergessen hatte, die er hatte und die in einem der anderen Kähne auf dem See zurückgelassen worden waren. An ein Umkehren war aber nicht mehr zu denken, und so nahm er denn, wie er selbst sagt, das Herz in den Mund und sprang an das Ufer. „Guten Morgen, wie geht es euch?" fragte er, indem er an das Ufer sprang. Der Häuptling gab ein Zeichen und Mr. Weatherley dachte.

nun sei es mit allem zu Ende. Aber zu seiner größten Verwunderung knieten die 2000 Mann nieder, senkten ihre Köpfe und schlugen die Hände zusammen. Dann ließ Mr. Weatherley sich eine Schrotpatrone geben, öffnete sie ruhig und schickte die Schrotkörner an den Häuptling, indem er ihm sagen ließ, wenn er ihn töten wolle, so solle er es lieber damit versuchen, das treffe sicherer als eine Kugel. Dieser Scherz brachte die ganze Gesellschaft zum Lachen. Über das Ende Livingstones erfuhr der Reisende, daß die Mörder desselben zum Kavendestamme gehörten, sie hätten den großen Forscher erschossen. Mr. Weatherley fügt aber hinzu, er habe unter den Leuten des Stammes selbst keine Bestätigung dieser Behauptung gehört. —g—

Abschaffung der Schiffahrtsabgaben auf dem Nil. Vom 1. Jänner d. J. ab sind die Schiffahrtsabgaben auf dem Nil und den Kanälen abgeschafft. —g—

Kronland in Kamerun. Der Gouverneur von Kamerun hat unterm 10. Oktober v. J. eine im „Kolonialblatt" veröffentlichte Verordnung, betreffend Kronland, erlassen, die folgendes bestimmt:

Für jeden Verwaltungsbezirk wird eine Landkommission gebildet. Die Landkommission besteht aus dem Bezirksamtmann, beziehungsweise dem Stationsleiter oder deren Stellvertreter und mindestens zwei Beisitzern. Die Beisitzer werden durch den Vorsitzenden auf die Dauer eines Jahres ernannt.

Die Häuptlinge der in Betracht kommenden Ortschaften sind zu den Verhandlungen zuzuziehen. Zur Wahrung der Rechte der Eingeborenen ist tunlichst stets ein Pfleger zu bestellen. Die Bestellung erfolgt durch den Vorsitzenden. Die Bestellung eines Pflegers muß erfolgen, wenn auch nur ein Mitglied der Kommission sie beantragt.

Die Verhandlungen der Kommission sind öffentlich. Das Amt der Beisitzer und des Pflegers ist ein unbesoldetes Ehrenamt. Ob und in welcher Höhe Reisekosten und sonstige Auslagen zu erstatten sind, bestimmt der Gouverneur für jeden einzelnen Fall.

Die Entscheidungen der Kommission erfolgen nach Stimmenmehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.

Bei Feststellung von Kronland ist den Eingeborenen außer dem von ihnen bebauten und bewohnten Lande eine Fläche von mindestens sechs Hektar für die Hütte zu belassen. Erscheint dies wegen der Beschaffenheit des Bodens oder wegen der wirtschaftlichen Tätigkeit der Eingeborenen oder aus anderen Gründen nicht ausreichend, oder kann bei diesem Maße eine natürliche Abgrenzung nicht erreicht werden, so ist die den Eingeborenen zuzuweisende Fläche entsprechend zu vergrößern. Ist die den Eingeborenen zu belassende Fläche nicht durch natürliche Grenzen hinreichend bezeichnet, so sind die Grenzen in rohen Umrissen, jedoch in möglich dauerhafter Weise, im Gelände zu vermarken. Die Bevölkerung ist über die Bedeutung der Grenzmarken zu belehren.

Über jede Verhandlung der Landkommission ist ein Protokoll aufzunehmen, welches den Gang und die Ergebnisse der Verhandlung im wesentlichen wiedergeben muß. Das Protokoll ist von dem Vorsitzenden, den Beisitzern und, wenn ein Pfleger bestellt war, auch von diesem zu unterzeichnen. Dem Protokoll ist eine möglichst genaue Skizze des in Besitz genommenen

Landes beizufügen. Die Protokolle sind mit fortlaufenden Nummern zu versehen und zu einem besonderen Aktenstück zu vereinigen. Die Einsicht dieser Akten ist auf Verlangen jedermann zu gestatten. Abschrift jedes Protokolls ist alsbald dem Gouvernement zur Genehmigung einzureichen.

Die Verordnung tritt sofort in Kraft. Sie gilt nicht für die Verwaltungsbezirke Buëa und Viktoria, ferner nicht für die Konzessionsgebiete der Gesellschaften Nordwestkamerun und Südkamerun und ebenso nicht für das Gebiet der Residenturen Garua und Kusseri. —*g*—

Amerika

Geographisch-historisches von Portsmouth. Gerade zur Zeit, als die japanisch-russische Friedenskonferenz in Portsmouth zusammentrat, befand sich innerhalb der Stadtmauern Wiens Mr. Loring Gale Nesmith aus Colorado, der in seiner bisher ausgiebigen Gold- und Silbermine in Bald Mountain im Gilpin County plötzlich belangreiche Lager von „Pechblende" (Uranerze) gefunden hat und auf Grund von Einführungen in Joachimstal die Gewinnung dieser Erze studieren wollte. Während seines kurzen Aufenthaltes in Wien sprach Nesmith beim Präsidenten der k. k. Geographischen Gesellschaft, Oberbergrat Dr. Emil v. Tietze, vor; außerdem machte Nesmith eine Reise, um dem Präsidenten der Akademie der Wissenschaften, Professor E. Suess, auf seinem ungarischen Landsitze einen Besuch abzustatten. Ich hatte mich auf Grund des Ersuchens des amerikanischen Generalkonsuls in Wien, Mr. W. A. Rublee, bei diesen Besuchen Mr. Nesmith zu Diensten gestellt und verdanke ich ihm aus einem geführten Gespräche die Kenntnis folgender historischen Begebenheit über Portsmouth.

Auf der in der Mitte des Hafens von Portsmouth gelegenen Kittrie-Insel, welche durch eine $1^1/_4$ Meilen lange Brücke mit dem Festlande verbunden ist, dort, wo sich die Gebäude des amerikanischen Marinearsenals befinden, ist es heute nicht zum ersten Male, daß sich innerhalb den Ufern dieses kleinen Inselbodens hervorragende Männer zusammenfinden und sich vor den Augen der Neugierigen, vor Journalisten und deren Interviews, wie auch sonst vor Belästigungen in vollständiger Abgeschlossenheit bewegen können. Es war im Jahre 1884, als der später als Gast der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien weilende Nordpolfahrer — damals Leutnant Adolf W. Greeley — durch die ihm entgegengesandte Eskadre nach einer dreijährigen Abwesenheit im hohen Norden in den Hafen von Portsmouth in New-Hampshire einfuhr. Die Nation hatte ihm und den übrigen sechs überlebenden Gefährten Greeleys die Kittrie-Insel zur Disposition gestellt, um sich auf ihr in vollständiger Abgeschlossenheit vor der Außenwelt während eines mehrmonatlichen Aufenthaltes zu erholen; Greeley und seine Gefährten waren am Kap Savin vom Hungerstode gerettet und nach den amerikanischen Gestaden zurückgebracht worden. Von der Besatzung seines im Eise zugrunde gegangenen Schiffes „Proteus" waren 21 Mann in den Polarregionen an Hunger und Krankheit gestorben. Die Greeley von der Nation bei seiner Rückkehr dargebotenen Festlichkeiten waren auch in anderer Weise dadurch gekennzeichnet, daß seine Frau (eine Schwester von Mr. L. G. Nesmith), die aus Californien zum Empfange nach der atlantischen Küste

gekommen war, die einzige Dame war, welcher Erlaubnis gegeben war, dem Nordpolfahrer entgegenzufahren und ihn auf der Kittrie-Insel zu begrüßen. Greeley nimmt heute die Stellung eines Generals in der V. S. Armee ein.

Wien, Ende Juli 1905. *E. S. Fischer.*

Der Winter in Alaska. Über die Härte des Winters im Goldlande Alaska geben Aufschreibungen sehr interessante Daten, die in St. Michael nahe der Mündung des Yukon River seit 1874 gemacht wurden. Die niedrigste Temperatur betrug 45° C. (15. Februar 1895); in allen 28 Jahren sank die Temperatur achtmal auf 40° C. und darunter 18 mal unter 30° C. Vom Dezember bis einschließlich März kann man in jedem Monat einmal eine Temperatur von 30° C. erwarten. Der Zugang zum Yukon, dem Goldgebiete, wird durch Eisbildung verhältnismäßig spät geschlossen, nämlich Anfangs November, die Schiffahrt wird dann gewöhnlich erst Mitte Juni wieder eröffnet. —*g*—

Ein amerikanisches Riesenprojekt. Während bei uns der Streit um die wirtschaftliche Bedeutung der Wasserstraßen noch tobt, trägt man sich in Amerika augenblicklich gerade im Hinblick auf die gewaltige Bedeutung der Wasserwege für die menschliche Kultur mit dem Gedanken, das Riesenstromnetz des Orinoko, Amazonas und Rio de la Plata untereinander zu verbinden. Das Wassergebiet dieser drei Ströme umfaßt 18 Millionen Quadratkilometer und ist zum Teile schon von Natur aus verbunden.

Der Amazonas hat nach den veralteten geographischen Berechnungen, welche den Maranon als dessen Quelle annehmen, eine Länge von 5700 *km*, während, wie längst festgestellt, eigentlich der Ucayali als Quelle zu gelten und dieser Amazonas-Ucayali eine Länge von 7350 *km* hat. Der Rio de la Plata hat eine Länge von 3700, der Orinoko von 2225 *km*.

Schon der französische Forscher La Condamine hat, wie früher schon in den „Mitteilungen" berichtet wurde, in seiner der Pariser Akademie überreichten Arbeit im Jahre 1743 die Verbindung des Rio Negro mit dem Orinoko nachgewiesen, was den Jesuiten Brasiliens und des heutigen Venezuela längst bekannt war, da in der Regenperiode die Verbindung beider Flüsse hergestellt ist. Alexander v. Humboldt berichtet, daß der Isthmus von Tuamin leicht durch einen Kanal die Verbindung des Amazonas- und des Orinokogebietes herstellen würde, und schreibt dieser Verbindung eine epochale Bedeutung für den Welthandel zu.

In den Jahren 1782—1790 nahmen spanische und portugiesische Ingenieure beim Feststellen der beiderseitigen Grenzen eine Karte auf und bemerkten zu den Quellen des Paraguay und Guaporé folgendes: Ein Isthmus von 2400 Armenlängen trennt die beiden Quellen des Amazonas und La Platagebietes und der Gouverneur Louis Pinta Sanza fand 1772 diese kleine Landenge infolge Überschwemmung verbunden. Der Forscher Alcides d'Orbigny, welcher anfangs des 19. Jahrhunderts das La Plata- und Amazonasgebiet erforschte, schreibt ebenfalls, daß zwischen dem Quellengebiete des Amazonas und des La Plata nur eine Distanz von 4800 *m* liegt und dieselbe in der Regenperiode überhaupt ganz unter Wasser steht, also die beiden Gebiete direkt verbindet.

Nach all diesen Darstellungen würde es sich um die Erbauung zweier kleiner Kanäle mit geringem Kostenaufwande sowie Flußregulierungen wegen der Stromschnellen und einer größeren Tiefe für Dampfer handeln, was in Anbetracht der Wichtigkeit des Projektes nicht in die Wagschale fällt, um die 18 Millionen Quadratkilometer Stromgebiet herzustellen.

Selbst nach der Eröffnung der panamerikanischen Bahn sowie des Panamakanals bleibt dieses Riesenstromnetz, wenn einmal verbunden, die bequemste und billigste Kommunikation, welche sowohl für Südamerika wie für den Welthandel überhaupt die größte Bedeutung besitzt. Daß nach Realisierung dieser zwei gigantischen Projekte und des Panamakanals, dessen Bedeutung die Union genau kannte und dessen Bau sie sich sicherte, der Welthandel zugunsten Nordamerikas eine kolossale Verschiebung erfährt, wird Europa am meisten zu spüren bekommen. Wenn man bedenkt, daß von den 200 Nebenflüssen des Amazonas über 100 schiffbar sind, viele mit Dampfern befahren werden können, der Rio de la Plata und Orinoko ebenfalls ganz bedeutende Nebenflüsse haben, die gesegnete, noch unerforschte Gegenden durchfließen, wenn man ferner erwägt, daß ein Reichtum an Erzen Mineralien, Holzarten und sonstigen Naturprodukten des Kulturmenschen harrt, so wird sich die Prophezeiung Humboldts, daß das Amazonasgebiet einstmals ein Zentrum menschlicher Kultur sein wird, vielleicht in naher Zeit erfüllen. —*g*—

Das gelbe Fieber. In einer kürzlich abgehaltenen Sitzung der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege hielt Dr. Havelburg einen Vortrag über die Ursache des gelben Fiebers und die Ergebnisse der vorbeugenden Bekämpfung desselben. Der Vortragende Dr. med. Havelburg, ein deutscher Arzt, der lange Zeit in Rio de Janeiro tätig gewesen ist, hatte Gelegenheit, Gelbfieberkranke in größerer Zahl zu behandeln. Er hat sich auch an den Forschungen zur Auskundung der Gelbfieberursache beteiligt. Er stellte selbst bei Gelbfieberfällen einen Bazillus fest, von dem er meinte, daß er kennzeichnend für Gelbfieber sein könnte. Er überzeugte sich aber später, daß es sich um keinen spezifischen Bazillus, sondern um ein Glied der Kolibakteriengruppe gehandelt habe. Viel von sich reden machte zeitweilig eine andere bakteriologische Beobachtung bei Gelbfieber. 1897 teilte Sanarelli mit, daß er einen Bazillus bei Gelbfieber gefunden, der sicher als die Ursache der Krankheit anzusprechen sei. Seine Mitteilung wurde in Uruguay, wo Sanarelli seine Studien betrieben hatte, mit sehr lebhaftem Beifall aufgenommen, und zwar aus politischen Gründen. Die Verkündigung des Gelbfieberfundes wurde zu einer großen Staatsaktion gemacht. Die Sanarellische Behauptung hielt aber einer Nachprüfung nicht stand. Die Sanarellische Lehre ist ganz aufgegeben worden. In eine neue Phase trat die Gelbfieberfrage nach dem Ausgange des spanisch-amerikanischen Krieges und nach der Festsetzung der Amerikaner in Habana. Die Amerikaner hatten ein sehr lebhaftes Interesse an der Erforschung des Gelbfiebers und seiner Bekämpfung. Hing doch davon das Wohl und Wehe von Habana ab. Es wurden drei Ärzte, Reed, Carrol und Agramonte zum Studium des Gelbfiebers nach Habana geschickt. Für die Richtung, die ihre Studien nahmen, wurde mehrerlei wichtig, vor allem die durch Roß, Koch,

Grassi u. a. vollzogene Umgestaltung der Malarialehre. Der Kern dieser Lehre ist, daß die Verschleppung des Malariaerregers durch Moskitos erfolgt, und zwar in der Weise, daß ein Moskito, indem es einen malariakranken Menschen sticht, mit dem Blute desselben Malariakeime aufnimmt, daß diese Keime im Leibe des Moskitos sich entwickeln und daß durch Stich des Moskito die Malariakeime auf einen bis dahin gesunden Menschen übertragen werden und diesen malariakrank machen. Man erinnerte sich, daß schon 1848 ein Arzt mitgeteilt habe, er habe den Eindruck gewonnen, daß beim Gelbfieber Insekten eine Rolle spielen. Mit diesem Eindrucke stimmte der Volksglaube überein. Er brachte von jeher das Gelbfieber mit den Moskitos in Zusammenhang. Sehr gewichtig aber war noch eine Feststellung Finlays, nämlich, daß die Übertragung des Blutes von einem Gelbfieberkranken auf einen Gesunden bei dem letzteren Gelbfieber hervorruft. Die amerikanische Gelbfieberkommission ging nun darauf aus, zu untersuchen, ob ein Moskito und welche Moskitoart es ist, die den Gelbfiebererreger verschleppt. Bei diesen Untersuchungen besteht eine große Schwierigkeit, für Gelbfieber ist ausschließlich der Mensch empfänglich. Übertragungsversuche an Tieren mißlingen. Es mußte notgedrungen an Menschen experimentiert werden. Es stellten sich für die Versuche amerikanische Soldaten zur Verfügung. Sie wurden genau unterrichtet, welcher Gefahr sie sich aussetzten, und es wurden ihnen Kranken- und Hinterbliebenenrenten ausgesetzt. Für die Versuche wurde in einem fieberfreien Bezirke in der Nähe von Habana ein Lager errichtet. Ein Teil der Versuche bestand darin, daß man Moskitos sich an Gelbfieberkranken in Havana vollsaugen ließ, die Moskitos nach dem Versuchslager schaffte und sie dort auf die Versuchsperson setzte, damit sie diese stachen. Der Versuch gelang; die Versuchspersonen erkrankten an Gelbfieber bis auf eine. Es zeigte sich dabei folgendes: Der Stich des mit Gelbfieberblut gefüllten Moskitos ruft nur dann Gelbfieber hervor, wenn zwischen dem Ansaugen der Moskitos an einem Gelbfieberkranken und dem Stechen eines Gesunden durch den Moskito mindestens 12 Tage verflossen sind, d. h., um wirksam zu sein, muß der aus dem Blute des Gelbfieberkranken aufgenommene Krankheitserreger im Moskitoleibe einen Entwicklungsprozeß durchmachen. Festgestellt wurde, daß für die Verschleppung des Gelbfiebers eine bestimmte Moskitoart, *Stegomyia fasciata*, in Frage kommt. Andere Versuche bestanden in der Wiederholung älterer Experimente, dahin zielend, ob das Blut Gelbfieberkranker, auf Gesunde übertragen, Gelbfieber hervorruft. Die früheren Beobachtungen wurden bestätigt, mit der Besonderheit, daß es wesentlich ist, aus welcher Zeit der Gelbfiebererkrankung man das Blut entnimmt. Schließlich wurden Versuche darüber angestellt, ob durch die Abgänge von Gelbfieberkranken das gelbe Fieber verschleppt werden kann. Es ergab sich die für den Krankenverkehr wichtige Tatsache, daß eine Verschleppung auf diesem Wege ausgeschlossen ist. Die Ergebnisse der amerikanischen Gelbfieberkommission gaben die Unterlagen für einen groß angelegten Feldzug gegen das Gelbfieber. Im Feldzugsplane steht dreierlei obenan. Erstens muß der Gelbfieberkranke isoliert und es muß verhütet werden, daß sich die *Stegomyia* bei ihm ansetzt. Zu diesem Zwecke muß der Kranke mit Schutznetzen versehen werden und zu den Sälen der Gelbfieberkranken in den Hospitälern muß das Eindringen von Moskitos durch Schützen der Fenster

und Türen verhindert werden. Zweitens müssen sich in Gelbfiebergegenden die Gesunden durch Schutznetze, zumal in der Nacht (die Moskitos sind besonders nachts gefährlich) vor Moskitostichen schützen. Schließlich wurde durch Trockenlegung von Sümpfen, durch Begießen der Brutplätze mit Öl, durch Schwefelräucherung die Abtötung und Entwicklung der geflügelten Insekten, der Larven und Eier nach Möglichkeit herbeigeführt. Das Vorgehen bewährte sich aufs allerbeste. Der Erfolg überstieg alle Erwartungen. Früher starben in Habana jährlich 467 Menschen am Gelbfieber; nach dem Einsetzen des Kampfes gegen das Gelbfieber wurden 1900 nur fünf Gelbfiebertodesfälle beobachtet. 1901 kam keiner mehr zur Kenntnis. Die Bemühungen, den spezifischen Erreger des Gelbfiebers aufzufinden, waren vergeblich; auch die Anwendung des Ultramikroskops durch Otto und Neumann vom Hamburger Tropeninstitut erwies sich als erfolglos. Zum Schlusse kennzeichnete Havelburg die bedeutenden Fortschritte, welche aus der neuen Erkenntnis vom Gelbfieber für den Verkehr von Personen und Waren erwachsen. —*g*—

Australien

Die Tongainseln als englische Kolonie. Wenn über Melbourne berichtet wird, daß der britische Reichskommissär für den westlichen Stillen Ozean die Aufsicht über die Verwaltung des kleinen Königreiche Tonga übernommen habe, so bedeutet das keine wesentliche Neuerung, denn durch den deutsch-englischen Vertrag vom 8. November 1899 waren die bis dahin völlig unabhängigen Tongainseln der britischen Interessensphäre einverleibt worden. Was jetzt geschehen ist, kann bloß als ein die völlige Angliederung vorbereitender Schritt aufgefaßt werden. Für Deutschland hat das Schicksal des ehemaligen Musterstaates der Südsee insofern ein besonderes geschichtliches Interesse, als der alte, 1893 gestorbene König Georg sehnlichst eine deutsche Schutzherrschaft wünschte und sie auch in aller Form erbeten hat, freilich zu einer Zeit, als das amtliche Deutschland noch nichts von Kolonien und Kolonialpolitik wissen wollte. Der erwähnte König Georg, der 1797, also in demselben Jahre wie der alte Kaiser Wilhelm, geboren war, diesen aber um volle fünf Jahre überlebt hat, war insofern eine höchst eigenartige Erscheinung, als er unter reger Anteilnahme den Übergang seines etwa 30 000 Köpfe zählenden Volkes von urwüchsigem Heidentume zu völliger Christianisierung und verhältnismäßig hoher Kultur mit durchlebt hat. Die englisch-wesleyanischen Missionäre, die 1822 auf Tonga gelandet waren, hatten dem nicht besonders fleißigen, aber äußerst bildungsfähigen Völkchen recht gute staatliche Einrichtungen zu geben gewußt. Die Folge war, daß der Missionär W. Baker, der dem Könige am längsten als Berater zur Seite gestanden hat, 1890 auf Befehl der englischen Regierung, und zwar anscheinend deshalb ausgewiesen wurde, weil er mehr die dauernde Unabhängigkeit der Inseln als die gewünschte Vorbereitung einer englischen Angliederung im Auge hatte. Der alte König Georg hat nicht mehr die Zeit erlebt, in der sich nach langen Wirren das Schicksal der drei am längsten unabhängig gebliebenen Südseekönigreiche Hawaii, Samoa und Tonga entschied. Da die amerikanischen Interessen sich nicht über Samoa hinaus erstreckten, konnte Tonga bloß zwischen England und Deutschland strittig sein, deren Handel

dort auch heute noch allein maßgebend ist. Der jetzt 30jährige König Georg II. hat von jeher weit mehr als sein Großvater und Vorgänger unter englischem Einfluß gestanden, was ihm wohl insofern zugute kommen wird, als die völlige Einverleibung des Landes durch England kaum zu seinen Lebzeiten erfolgen dürfte. Ob besondere Vorkommnisse die erwähnte Einschränkung der kanakischen Selbstverwaltung verursacht haben, ist einstweilen nicht bekannt. Unmöglich wäre das gerade nicht, so geordnet auch die Zustände Tongas während langer Jahrzehnte gewesen sind. So willig das begabte braune Volk die englische Kultur aufgenommen hat, so suchte es sich doch durch die Bestimmung, daß Grundstücke niemals verkauft, sondern nur verpachtet werden dürfen, und auch dies an Ausländer bloß unter Zustimmung der Regierung, davor zu schützen, daß die einheimischen Tongaer einmal, wie die Verfassung besagt, „in die See getrieben würden". Diese Vorsorge dürfte aber den Engländern anf die Dauer nicht sonderlich behagt haben.

Der Tonga- oder Freundschaftsarchipel umfaßt etwa 150 kleinere und 32 größere Inseln mit zusammen 997 km^2 Flächeninhalt. Sie liegen südlich der Samoainseln und südöstlich der im englischem Besitze bereits befindlichen Fidschiinseln. England betrachtete die Inseln seit langem als zu seiner Interessensphäre gehörig und hat dort seit 1900 das Protektorat übernommen. Wenn jetzt die formelle Annexion erfolgt, so wird lediglich ein Anspruch, den England schon hatte, geltend gemacht. Wie sich die Eingebornen, über die ein König Jioaji Tubou II. herrscht, dazu verhalten werden, bleibt abzuwarten. Man wird annehmen können, daß die Tongainseln der Kronkolonie der Fidschiinseln angegliedert werden. —*g*—

Personalia

v. Richthofen †. Dem Andenken des berühmten Geographen widmete Prof. Oberhummer zu Beginn seiner Vorlesungen in diesem Wintersemester einen kurzen Nachruf, der etwa folgenden Wortlaut hatte: „Ich kann die Vorlesungen dieses Semesters nicht eröffnen, ohne des schweren Verlustes zu gedenken, der unsere Wissenschaft in den letzten Wochen getroffen hat. Ferdinand v. Richthofen, der nach allgemeinem Empfinden größte Meister der Erdkunde in den letzten Jahrzehnten, ist nicht mehr! Sein Tod reiht sich mit Wucht den schweren Schlägen an, durch welche die Zahl der Führer auf dem Gebiet geographischer Forschung seit kurzem in rascher Folge empfindlich gemindert worden ist. Vor einem Jahre standen wir hier unter dem frischen Eindruck des plötzlichen und gänzlich unvermuteten Hinscheidens Friedrich Ratzels, des geistvollen Mannes von überquellender Gedankenfülle und wunderbarer Schaffenskraft, die im ganzen Bereiche der Literatur nur wenige ihres Gleichen fand; ein Bahnbrecher und Pfadfinder auf neuen Wegen der Erdkunde war mit ihm dahin dahingegangen, ein Meister des Wortes und Lehrer der Jugend, dessen Wirken Generationen überdauern wird! Nur wenige Monate vor ihm hatte Sophus Ruge das klare Auge geschlossen, unser sicherer Führer auf dem Gebiet der Geschichte der Erdkunde, die ihm seit Peschel das meiste verdankte, und fast unmittelbar nach Ratzels Tode folgte ihm Hugo Berger, ein Forscher von eng begrenztem Wirkungskreis, der Erdkunde der Alten, auf dem er gleichwohl unser Wissen zu ungeahnter Vertiefung geführt. Noch frisch ist Ihnen die Erinnerung an unseren unvergeßlichen Eduard Richter; eine Zierde der österreichischen Hochschulen und eine stolze Blüte der geographischen Forschung in unserem Vaterlande haben wir mit ihm zu Grabe getragen! Dann kam die Kunde des Ablebens von Elisée Reclus, dem Schöpfer der umfassendsten Länderkunde, dem Haupte der Geographen französischer Zunge. Doch mächtiger vielleicht als alle diese Namen wirkt die jüngste Trauerbotschaft. Nicht nur durch die wissenschaftlichen Kreise des In- und Auslandes, durch die ganze gebildete Welt geht die Empfindung, daß ein Großer im Reiche der Forschung dahingegangen ist, einer der Wenigen, die nicht nur auf den Arbeiten ihrer Vorgänger weitergebaut und sie durch wertvolle eigene Ergebnisse bereichert haben, sondern deren Auftreten einen Markstein in der Entwicklung bedeutet, die einem weiten Wissensgebiete neuen Inhalt und neue Ziele gegeben haben. Humboldt und Ritter, Peschel und Richthofen, das werden die Namen sein, an denen die Zukunft die Entfaltung der Geographie im 19. Jahrhundert messen wird, Namen, deren jeder einer ganzen Periode die charakteristische Signatur

gegeben hat. v. Richthofens Antrittsvorlesung in Leipzig, wo er 1883 das Erbe Peschels übernahm, ‚Über Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie', ist für die letzten Jahrzehnte die maßgebende Definition des Inhalts unserer Wissenschaft geworden, eine Definition, nicht hervorgegangen aus theoretischer Spekulation, sondern gereift in langjähriger mühevoller Forscherarbeit, deren Hauptergebnis das monumentale Werk über China geworden ist, und deren allgemeine Leitsätze und Methoden in dem köstlichen Buche ‚Führer für Forschungsreisende' gleichsam kristallisiert erscheinen. Erst in vorgerückten Jahren hat v. Richthofen sich dem akademischen Lehramte zugewendet, aber intensiv und gewaltig war der Einfluß, der von ihm ausging, sodaß nicht nur die meisten unter den jüngeren deutschen Geographen zu seinen unmittelbaren Schülern zählten, sondern auch ausländische Forscher, wie Sven von Hedin, bei ihm die erste Anregung zu ihrer späteren erfolgreichen Tätigkeit fanden. Alle aber, die heute die Erdkunde pflegen und mitarbeiten an ihrem Ausbau, fühlen das erfrischende Wehen seines Geistes, fühlen die wirksame Hilfe eines Lehrers und Meisters, dem wir alle Dank schulden und dem wir diesen Dank nicht besser erstatten können, als wenn wir, jeder nach seinen Kräften, unsere Aufgabe erfassen, arbeitsfroh und voll des hohen Ernstes der Wissenschaft!"

Literaturbericht

Vignaud, H., Études critiques de la vie de Colomb avant ses découvertes.

Das vorliegende mit allem kritischen und bibliographischen Apparat ausgestattete Werk beschäftigt sich bloß mit dem Leben Kolumbus' bis zu seiner Verheiratung und Niederlassung in Lissabon, erörtert seine Familienverhältnisse, seine Erziehung, seine früheren Reisen, die Zeit und die Umstände seiner Ankunft in Portugal und seine Heirat und kommt dabei zu Ergebnissen, die mit den bisherigen Ansichten großenteils in Widerspruch stehen und nunmehr infolge der überzeugenden Untersuchungen Vignauds an ihrer Stelle werden akzeptiert werden müssen.

Albert Ungard Edler von Öthalom: Der Suezkanal. Seine Geschichte, seine Bau- und Verkehrsverhältnisse und seine militärische Bedeutung. 8 Bogen Großoktav. Mit 6 Kartenbeilagen. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig. Geheftet K 4.40 = M. 4.—, gebunden K 5.50 = M. 5.—.

Die weltbewegenden handelspolitischen und insbesondere kriegerischen Ereignisse, deren Schauplatz neuester Zeit Ostasien geworden ist, haben dem Suezkanal als hochwichtige Wegabkürzung im Verkehre Europas mit Ostasien eine ganz besondere Aufmerksamkeit zugelenkt.

Darin und in dem Umstande, daß die deutsche maritime Literatur bisher über kein Handbuch verfügt, welches alle Verhältnisse des Suezkanals in ausführlicher Weise zur Darstellung bringt, liegt die Berechtigung für das Erscheinen dieses Buches.

Dasselbe enthält eine umfassende Geschichte der uralten Pharaonenkanäle, eine Beschreibung der geologischen und topographischen Beschaffenheit der Landenge von Suez, ferner die schmerzensreiche Baugeschichte des modernen Lessepskanales, eine sehr detaillierte Darstellung seiner Bau-, Betriebs- und Verkehrsverhältnisse sowie seiner militärischen Bedeutung, die hier zum erstenmal eine fachmännische Beurteilung erfährt. Schließlich die kurze Besprechung einiger hochwichtigen maritimen Fragen des Seerechtes, welche durch die Rückwirkung des ostasiatischen Krieges auf den Suezkanal aufgerollt wurden.

Sechs in großem Maßstabe ausgeführte schöne Detailpläne verdeutlichen den Inhalt des Buches.

Die Bemühung des Autors bei Verfassung und der Verlagsbuchhandlung bei Herstellung des Buches verdienen alle Anerkennung und sichern dem Buche eine freundliche Aufnahme im Lesepublikum.

A. Genschow: Unter Chinesen und Tibetanern. Volckmann. Rostock i. M. 1905. 385 S. mit 5 Karten und 189 Abbildungen.

Verfasser hat als Dolmetscher-Offizier im ostasiatischen Expeditionskorps drei Jahre in China zugebracht und bei der Abberufung von seinem Kommando im Winter 1903/04 Gelegenheit gehabt, die Rückreise über Land durch China und Birma auszuführen. Seine Reise von Peking über Khaifeng nach Hankau am Yangtse-Kiang bewegt sich auf ausgetretenen Pfaden. Von Hankau gelangte er ostwärts in das chinesische Tibet bis Batang. Seine Route von dort über Talifu nach Bhamo am oberen Irrawaddi fällt zum größten Teile mit jener der Mission des Grafen Széchényi zusammen. Die Reise von Paotingfu bis Bhamo dauerte fünf Monate.

Das Buch ist, wenn auch keineswegs wissenschaftlich gehalten, doch reich an gut beobachteten Tatsachen und Erlebnissen und demzufolge lesenswert. *C. Diener.*

Physikalisch-politische Schulwandkarte von Europa. In Verbindung mit Prof. Dr. G. Leipoldt in Dresden, gezeichnet von M. Kuhnert, Realschuloberlehrer in Chemnitz. Dritte bedeutend verbesserte Auflage. 1:3 Mill. 165×185 *cm*, aufgezogen auf Leinwand mit Stäben und Wachstuchschutz versehen M. 22.—. Verlag von A. Müller-Fröbelhaus, Dresden—Leipzig—Wien.

Bei der vorliegenden Karte von Europa sind die einzelnen Farbennuancen so kräftig von einander abgestuft, daß sie eine deutliche Unterscheidung der Höhenlage bei den wichtigsten Gebirgszügen und Tiefländern ermöglichen, und trotzdem bleibt der Gesamteindruck ein recht harmonischer. Die eigenartige Plastik der Kuhnertschen Karte, die durch Abstufungen von weißen, grauen und schwarzen Tönen bei der Gebirgszeichnung erreicht wird, sichert eine deutliche Lesbarkeit auf weite Entfernungen und wird bei dieser Europakarte noch erhöht durch den scharfen Kontrast zwischen den hellgrünen Tiefländern, dem dunkelblauen Flußsystem und den hellblauen Meerestiefen. Die roten Signaturen für die Orte und die schwarzen Eisenbahnlinien vervollständigen das Bild und machen die neue Karte selbst für den Besitzer der früheren Auflagen wertvoll. Die Stoffauswahl ist zwar auf mehrfachen Wunsch hin etwas erweitert worden, aber trotzdem hat die Karte nicht an Klarheit und Einfachheit eingebüßt.

Lespagnol, G.: L'évolution de la terre et de l'homme. Paris. Ch. Delagrave, 15 rue Soufflot (1905). VI, 720 S. 8°.

In übersichtlicher Weise behandelt das Werk die Entdeckungsgeschichte der Erde (78 S.), die Entwicklung der geographischen Wissenschaft, die phy-

sikalische Geographie (Atmosphäre, Ozeane, Geologie), Veränderungen der Erdoberfläche (119 S.), Pflanzen- und Tiergeographie, Anthropogeographie (Prähistorie, Einteilung nach Rassen etc., 77 S.), Produktions- und Verkehrsgeographie (170 S.). Vermöge der geschickten Einteilung, die das rasche Auffinden einer gesuchten Information sehr leicht macht, eignet sich das Buch sehr gut als Nachschlagewerk zu rascher Orientierung. Erschöpfend kann natürlich die Darstellung in den einzelnen Materien nicht sein, doch ist das Wichtigste mit Geschick herausgegriffen. Über 300, wenn auch nicht durchwegs gute Abbildungen bieten eine gute Beigabe und Erläuterung.

Schmidt, Dr. Max, Indianerstudien in Zentralbrasilien, Erlebnisse und ethnologische Ergebnisse einer Reise in den Jahren 1900 bis 1901. Mit 281 Textbildern, 12 Lichtdrucktafeln und einer Karte. Berlin, Dietrich Reimer, 1905. XV, 456 S. 8°.

Nach den Expeditionen der Herren von den Steinen und Dr. Hermann Meyers sind es unter deutschen Forschern besonders der den Lesern dieser Mitteilungen durch Berichte seiner letzten, erst diesen Sommer beendeten Reise bekannte Dr. Theodor Koch und Dr. Max Schmidt, denen wir wertvolle Nachrichten über die Indianerstämme von Mato Grosso verdanken. Die Reise Schmidts war schon Ende 1901 abgeschlossen, die Veröffentlichung des Reisewerkes erlitt aber dadurch eine mehrjährige Verzögerung, daß Schmidt seine ganzen am Kulisehu, einem der Quellflüsse des Schingú, zusammengebrachten Sammlungen bei seinem fluchtartigen Rückzug, den er nach vollständiger Erschöpfung der mitgenommenen Tauschwaren vorzeitig anzutreten genötigt war, am Kulisehu selbst zurücklassen mußte, von wo sie erst 1902 durch Bakairí-Indianer vom Paranatinga (Nebenfluß des Tapajoz, eines Parallelstromes zum Schingú) nach Cuyabá im oberen Paraguaygebiet gebracht wurden. Den ersten Teil des Buches nimmt die Schilderung der Reise selbst ein, insbesondere der Hauptexpedition von Cuyabá zulande über den Paranatinga an den Kulisehu und diesen auf Rindenbooten abwärts bis ins Gebiet der Auetó, wo aus dem oben erwähnten Grunde nach kurzem Aufenthalt der Rückzug über dieselbe Route angetreten werden mußte und unter mannigfachen Entbehrungen bis Cuyabá durchgeführt wurde. An diese Expedition schloß sich ein Besuch bei den Guató im brasilisch-bolivischen Grenzgebiet südwestlich von Cuyabá. Infolgedessen, daß auf der Hauptexpedition nirgends längerer Aufenthalt genommen wurde, konnte auch das soziale Leben der Kulisehustämme nicht so eingehend untersucht werden und das Hauptergebnis dieser Reise liegt daher in den zusammengebrachten Sammlungen und ihrer Bearbeitung im vorliegenden Werke, in dem insbesondere die Behandlung der Flechttechnik und wertvolle Studien über die Ornamentik größeren Raum einnehmen. Doch konnte auch ein Auetó-Vokabular aufgenommen werden und einige wichtige Bemerkungen, die auf das wirtschaftliche Leben und die Rechtsverhältnisse bezughaben, vervollständigen das Bild, das sich gelegentlich der Reisebeschreibung von den Indianern vor uns entrollt.

Recht ausführlich konnte die Ethnographie der Guató entwickelt werden.

Allerorts am Kuliseho war der Einfluß der vorhergegangenen europäischen Expeditionen deutlich erkennbar: Stahlaxt, Glasperlen, Zündhölzer waren als hochgeschätzte Tauschartikeln bereits bekannt und begehrt; ihr Wert allerdings schon durch die ebenfalls durch diese Expeditionen angebahnten Beziehungen der Schingú-Indianer mit den europäisierten Bakairi am Paranatinga wesentlich gedrückt.

Jeder Fremde kann unbehelligt das Gebiet eines Stammes passieren, wenn er sich dem herrschenden Recht des Zwangstausches fügt: die Bewohner des durchzogenen Gebietes haben das Recht, gegen Leistung eines Äquivalentes alles ihnen brauchbar Erscheinende aus dem Besitz des Fremden an sich zu nehmen. Aber auch Indianer verschiedener Stämme tauschen untereinander bei zufälliger Begegnung von ihrem Besitze aus; so kann man Gegenstände fremder Provenienz überall antreffen. Dies und der zunehmende Verkehr mit den halb zivilisierten Indianern am Paranatinga und südlicher trägt dazu bei, die ethnographischen Verhältnisse immer mehr zu trüben. Jetzt ist aber Zentralbrasilien noch eine klare Quelle ursprünglichen Indianertums. *L. Bouchal*

Wandkarte des Erzherzogtums Österreich unter der Enns. Für Volks- und Bürgerschulen, Lehrer- und Lehrerinnen-Bildungsanstalten bearbeitet von J. G. Rothaug, für Mittelschulen bearbeitet von Professor Dr. Friedrich Umlauft. Maßstab 1:50000. 140 *cm* hoch, 180 *cm* breit. Preis, auf Leinwand gespannt in Mappe oder mit Stäben, K 20.—. Verlag von G. Freytag & Berndt, Wien, VII/1, Schottenfeldgasse 62/64.

Beim geographischen Elementarunterrichte ist es von ganz besonderer Bedeutung, daß die Handkarte des Schülers mit der Schulwandkarte möglichst genau übereinstimme, vor allem aber, daß sie in der Anlage die gleichen Prinzipien zum Ausdrucke bringe. Eine diesbezügliche Verschiedenheit bereitet dem ungeübten Auge des Anfängers sehr bedeutende, wenn nicht unüberwindliche Schwierigkeiten. Wie man dem Elementarschüler nicht gleichzeitig mehrere Alphabete beibringen wird, so erscheint es auch methodisch unnatürlich, ihm gleichzeitig verschieden angelegte Karten vorzuführen. Erst der fortschreitende Unterricht wird den Schüler dahinbringen, daß man für dieselbe Sache auch andere, ähnliche oder verwandte Zeichen in Anwendung bringen kann. Und was im Anfange ein Stein des Anstoßes ist, vermag auf der höheren Stufe zur lehrreichen Übung zu werden.

Die Notwendigkeit der vorliegenden Schulwandkarte war sonach aus der Verbreitung der Handkarte desselben Bearbeiters gegeben und es besteht kein Zweifel, daß die gleichzeitige Verwendung beider den geographischen Unterricht wesentlich erleichtern und fördern wird.

Als Wandkarte will die vorliegende Karte des Erzherzogtums Österreich unter der Enns aus einiger Entfernung betrachtet sein. Ihr liegen zwar zahlreiche Isohypsen zugrunde, doch ist sie keine Höhenschichtenkarte im bisherigen Sinne, denn die einzelnen Farbentöne verfolgen nicht den

Zweck, das Gelände der Karte in streng von einander geschiedene Stufen zu zerlegen, sondern sie gehen allmählich in einander über und streben neben der durch die schräge Beleuchtung erzielten Wirkung der Terrainschummerung eine gewisse Plastik der Farben an.

Die Farben weichen von der üblichen Darstellungsweise ab, stimmen aber im allgemeinen mit der Beleuchtung einer Landschaft überein, die von der Sonne unter einem mäßig spitzen Winkel beschienen wird. Sie erscheinen in der natürlichen Reihenfolge des Spektrums, die vorspringenden Farben rot, orange für die höheren, dem Auge näherliegenden Partien, gelb für das mittlere Gelände, während das am weitesten zurücktretende tiefere Land durch die zurückspringenden Farben grün-blau und blau-grün bezeichnet erscheint.

Zu dieser plastisch wirkenden Anordnung in der Reihenfolge der Farben tritt nun noch die Terrainschummerung hinzu, der zunächst die Aufgabe gestellt worden ist, das durch die Isohypsen zerlegte Gelände zu verbinden, also den stufenweisen Aufbau in einen allmählichen umzugestalten. Allein diese Schummerung wurde nicht im Sinne der Lehmannschen Skala durchgeführt, wobei das Licht senkrecht auf die Karte herabfallend gedacht ist, also in der Weise, als ob die Sonne im Scheitelpunkte des Beschauers stünde, sondern so wie es in den meisten Fällen bei der Betrachtung einer Karte, ganz besonders aber jederzeit in den Schulen geschieht, daß das Licht von links oben auf die Kartenfläche gelangt.

Die Karte beobachtet in Anbetracht ihres Zweckes nicht bloß im orographischen, sondern ganz besonders auch im hydrographischen und topographischen Teile trotz ihrer Reichhaltigkeit eine große Einschränkung in der Stoffauswahl. Wenn es auch schwer ist, diesbezüglich allen Wünschen zu genügen, so wird sich doch nicht in Abrede stellen lassen, daß die Karte allen gerechten Anforderungen vollkommen entsprechen will.

Reed, William Allan, Negritos of Zambales. Manila, Bureau of public printing, 1904. 90 S. 8°, 62 Tafeln.

Das vorliegende Werk bildet einen Bestandteil der Publikationen des Ethnological Survey, einer Abteilung des Department of the Interior der philippinischen Regierung. Die Amerikaner haben also das dankenswerte Prinzip der ethnographischen Erforschung der Eingebornenstämme, das sie in ihrer Heimat in so großem Stile durchgeführt haben, auch in ihrer neuen Kolonie befolgt.

In einem einleitenden Kapitel ist die Frage der Verbreitung der Negritos in den Philippinen erörtert. Das Resultat stimmt mit dem Blumentritts und A. B. Meyers fast völlig überein. Sicher finden sich Negritos auf Luzon mit Alabat, Panay, Tablas, Negros, N. O. Mindanao, Palawan und Guimaras. Fraglich ist ihr Vorkommen in Mindoro und Cebú. Genauer eingegangen wird auf das Verbreitungsgebiet in Luzon; die bisherige Meinung, daß reine Negritos in großer Ausdehnung im Küstengebiet von N. O. Luzon sich erhalten haben, hat sich nicht bewahrheitet; nur eine kleine Anzahl reiner Negritos beherbergt das Grenzgebiet von Isabela und Cagayan, sonst finden sich an der Küste keine, wohl aber im Gebirgslande der Cordillera.

Die Provinz Zambales zieht sich an dem am weitesten nach Westen vorspringenden Teile der mittleren Westküste von Luzon südlich vom Lingayengolf hin. Der Zambaldialekt wird nur mehr in der Hälfte aller Orte der Provinz gesprochen, Ilokanisch, Tagalisch und Pangasinan haben ihn verdrängt. Die Negritos sprechen nur ein lokalmodifiziertes Zambal, das ihnen in voreuropäischer Zeit von den (malaiischen) Zambales aufgedrungen wurde, also eine malaiische Sprache; eine Negritosprache besteht nicht mehr, wie schon Kern vor 20 Jahren von anderen philippinischen Negritos nachgewiesen hat. Daß Beschreibungen von den Zambales, wie sie Navarette (1647) und Gemelli Careri (1693—1697) gegeben, wohl nur auf Negritos paßt, beruht auf der damaligen Unkenntnis des Bestehens zweier ganz verschiedener Bevölkerungselemente.

Die Ansiedlungen der Negritos sind meist zerstreut auf dem Tafellande oberhalb der Flüsse angelegt und die kleinen Pflanzungen am Abhange; plötzlich verschwinden sie dann, um an anderer Stelle neu zu erstehen. Die Negritos von Zambales stehen mit denen der Provinz Bataan, die sich unmittelbar südlich anschließen, dann mit denen von Pampanga und Tarlac im Osten in Kontakt; die von Bataan scheinen am wenigsten mit Malaien gemischt zu sein.

Was die Körperverhältnisse betrifft, so war das Mittel der Körperlänge von 48 ♂ 1463 *mm*, von 29 ♀ 1378 *mm*; die Maxima waren 1600, beziehungsweise 1502, die Minima 1282, beziehungsweise 1265 *mm*. Abgesehen von dem kleinen Wuchs haben die Aeta nichts Inferiores an sich, ja manche Männer sind sehr gut gebaut. Mit 40—50 Jahren sind sie indes schon alt, besonders die Frauen. Die Aeta sind vorwiegend (5 von 19) brachykephal (Mittel der ♂ 82, der ♀ 86 — Martins Semang der malaischen Halbinsel sind mesokephal. — In dem eben erschienenen Album of Philippine Types von D. Folkmar (Manila 1904) ist ein Bataan-Negrito (Pl. 78 abgebildet, dessen Index mit 78·45 angegeben ist, während zwei Negrito-Tagalen von Bataan (Pl. 76, 77) 80·79 und 80·22 haben. Die Nase ist breit, flach, an der Wurzel eingesunken, die Nasenlöcher von vorn sichtbar. Von 76 Aeta hatten 25 einen Nasenindex von mehr als 109 eine Frau hatte das Maximum von 140·7), waren also ultraplatyrrhin, weniger als 88 hatten bloß 8 Individuen (Martins lebende Senoi waren vorwiegend mesorrhin und wiesen bloß ein Maximum von 97 auf [von den 76 Aeta hatten bloß 18 weniger als 97]; die Skelettmessungen ergaben aber ebenfalls typische Platyrrhinie). Gewöhnlich sind die Aeta nicht prognath. Die Augenfarbe ist sehr dunkelbraun bis schwarz. Die Lippen sind mitteldick, nicht vorgestülpt. Bartwuchs ist spärlich, aber doch vorhanden; auch der übrige Körper ist nur spärlich behaart. Die Farbe des Kopfhaares ist ein schmutziges Schwarz, das an den Spitzen bisweilen rötlichbraunen Stich zeigt; das Haar ist kraus-knotig. Die Aeta ergrauen früh und Glatzköpfe sind häufig. Die Haut zeigt eine dunkelschokoladebraune Färbung, an geschützten Stellen mit gelblichem Stich. Die Hände sind klein, die Füße relativ größer als bei den Malaien, die Zehen gespreizt, die große Zehe bei vielen einwärts gekrümmt greiffähig).

Allgemein geübt wird Zahndeformation, gewöhnlich werden aber nur die oberen Zähne durch Absplittern geschärft. Die Operation ist an keine

bestimmte Zeit gebunden und scheint nur dem Schmuck zu dienen. Narbenbrennen findet sich bei den Negritos des Pinatubogebietes gewöhnlich nicht als Schmuck, sondern zu Heilzwecken. Narbeneinschneiden zu Schmuckzwecken wird sonst allgemein geübt. Kropf ist sehr verbreitet.

In den abgelegensten Teilen dienen noch Rindenstoffe zur Kleidung, sonst importierte schwarze Lendentücher. Durchbohren der Ohrläppchen ist wohl in Bataan, nicht aber in Zambales allgemein. Fast alles trägt Bambushaarkämme, die mit eingeritzten und eingeriebenen Ornamenten versehen und noch mit Vogelfedern, Pferdehaar oder Pflanzen geschmückt sind. Wadenschmuck aus Schweinsborsten ist besonders im Süden allgemein; er verleiht dem Träger Ausdauer.

Die Wohnstätten sind meist einfache Blätterdächer, nur bei längerem Aufenthalt wird eine Hütte mit vier Pfosten, Plattform und eigentlichem Dach erbaut.

Die Aeta sind wahre Allesesser. Sie starren von Schmutz, nichts wird gereinigt, nie ein Bad genommen; dies ist wohl auch eine der Ursachen der häufigen Hautkrankheiten.

Neben dem Bolo, dem Universalinstrument, ist der Grabstock das einzige Werkzeug. Tabak, Mais und Gemüse werden in kleinen Rodungen gebaut, Reis nicht. Die Rodung bildet Personaleigentum des Familienhauptes.

Die Bogen, von Palmholz mit Sehne von gespaltenem Bast, sind außerordentlich sorgfältig gearbeitet,[1]) die Pfeile von Rohr mit verschieden geformten Eisenspitzen (für großes Wild Harpunenpfeile), gefiedert;[2]) bei Kriegspfeilen ist der Schaft ornamentiert. Kleine Vögel werden mit Bambuspfeilen geschossen. Die Treffsicherheit ist nicht sehr groß, obwohl die Aeta von Natur leidenschaftliche Jäger sind. Auch Schlingen und Fallen finden vielfache Anwendung; eine von Reed beschriebene Falle ist identisch mit einer von Hale von den Sakai abgebildeten, auch die Namen stimmen überein; es handelt sich daher wohl um eine Entlehnung von den Malaien. Die Jagdbeute wird unter die Teilnehmer geteilt, nachdem die Hauptschützen ihr Teil vorweg erhalten haben und den Geistern ein Stückchen von den Eingeweiden geopfert ist.

Von Spielen ist das Würfelspiel als allgemein verbreitet zu erwähnen. Musik lieben die Negritos sehr, doch sind die Instrumente sehr primitiv: Maultrommeln von Bambus, Rohrflöten, eine Bambusvioline, Gitarren, Bambuszithern. Reed beschreibt mehrere Tänze mit mimischen Darstellungen, so eines Batatendiebstahles, der Honiggewinnung, der Marter eines Gefangenen, dann einen Liebes- und einen Duelltanz.

Bei der Geburt feiert man keine besonderen Feste. Die Plazenta wird eingegraben. Die Namengebung erfolgt gewöhnlich gleich am Tage der Geburt; bei schlechten Anzeichen kann der Name später geändert werden. Die Namen werden nach Gegenständen, Tieren, Pflanzen, momen-

---

[1]) Die Negritos von Negros verwenden Rotan zur Sehne, die von Panay haben Bambusbögen.

[2]) Bei den Negritos der südlichen Inseln Spitzen von Hartholz und keine Fiederung.

tanen Tätigkeiten oder Ereignissen gewählt: die Ansprache beim Namen vermeidet man.

Der Bräutigam hat den Brauteltern ein Geschenk von Wertgegenständen zu machen; in der Regel bekommt der Meistbietende das Mädchen, besonders in der Pinatubogegend, wo auch bereits Kinder durch Verträge der Eltern verheiratet werden. In den nördlichen Gebieten folgt ein Fest oder zwei auf Kosten der Familien der Brautleute. In manchen Orten ist ein gegenseitiges Darbieten von Nahrung (Reis) zwischen dem Paar die eigentliche Hochzeitszeremonie. Im Süden besteigt das Paar eine hohe Plattform, beide setzen sich gegenüber nieder und ein alter Mann schlägt ihnen die Köpfe zusammen; dann kehrt das junge Paar in das Haus der Brauteltern zurück. Nach einiger Zeit folgt dann eine Zeremonie, deren Hauptteil die Entgegennahme von Geschenken durch die Braut ist; im Falle sie damit unzufrieden ist, kann sie ins Elternhaus zurückkehren. Polygamie ist nur Vermögensfrage, daher auf die Capitáns beschränkt. Scheidung ist nicht üblich; bei Einverständnis wird das Vermögen geteilt, die Kinder gehören aber der Mutter. Entläuft die Frau, so muß dem Manne der Schaden ersetzt werden; ist der Verführer das nicht imstande, kann er getötet werden.

Während in Bataan die Leiche in einem Baumsarge auf einer Höhe begraben wird, wird der Leichnam in Zambales, in eine Matte gewickelt, 3—4 Fuß tief begraben. Besondere Zeremonien waren dabei nicht zu beobachten.

Männer und Frauen rauchen, dagegen ist Betelkauen sehr vereinzelt.

Mord wird selten verübt, auf ihn steht Todesstrafe, wie beim Diebstahl; bei letzterem wird sie aber stets durch Geld abgelöst. Sklaverei scheint, als Konsequenz bestimmter Rechtsverhältnisse, zu bestehen.

Zum Zählen werden Finger und Zehen benützt. Die Zeit rechnen die Aeta nach Mondphasen, dann nach der Pflanz- und Erntezeit. Zum Tagzählen dienen geknotete Rotanschnüre.

Hauptelement der Religion ist Furcht vor den Geistern der Toten. Krankheiten sind Strafen der Anitos für Beleidigungen. Gegen geringere Krankheiten wirken die Beschwörungen der männlichen und weiblichen *manga-anito*, die den Geist aus dem Patienten vertreiben. Auch Amulette fungieren als Heilmittel. Bei Blatternerkrankungen verläßt alles unter Zurücklassung des Kranken die Rancherie; wenn er nach einigen Tagen tot gefunden wird, wird die Ansiedlung ganz aufgegeben. Niesen und nächtlicher Vogelschrei bringt Unglück für ein Unternehmen. Eine besondere Pflanze verleiht dem Besitzer die Macht des bösen Blickes, dann dient sie zu kräftigem Liebeszauber.

Die Tafeln geben zum Teile ausgezeichnete Typen, dann Schmuck, Waffen und Szenen. Der Appendix *B* enthält zwei Zambalvokabularien, dann Vokabularien der Sprache der Aeta von Santa Fé und Subig in Zambales, der Aeta der Provinzen Bataan und Bulacan (aus Dumagat siehe oben). Wir können nur wünschen, daß das Ethnological Survey in Manila noch mehr solcher Publikationen wie die vorliegende erscheinen läßt.

L. Bouchal

Brockhaus' Kleines Konversationslexikon. 2 Bände. 5. Auflage.

Brockhaus' Jubiläumsgeschenk an das deutsche Volk kann man das erste Heft des Kleinen Konversationslexikons nennen, das zur Feier des 100jährigen Bestehens der Firma soeben ausgegeben worden ist, eine köstliche Festgabe, ein Meisterwerk in Text und Abbildungen und Karten. Es erscheint in 66 wöchentlichen Heften zu dem geringen Preise von je 30 Pf., ist also jeder Börse erreichbar. Das erste Heft enthält 32 Seiten Text und 2 Seiten Textbeilagen, ein reizendes Aquarell einer südwestafrikanischen Landschaft, eine Karte von Brandenburg und Sachsen, die — ein neuer Gedanke — auf der Rückseite Gebirge, Niederungen, Häuser und Kunstbauten des betreffenden Gebietes enthält, und eine Tafel mit Automobilen. Jeder wird im „Kleinen Brockhaus" einen fixen, findigen Berater und Freund finden.

Schneider, Prof. Dr. O., Muschelgeldstudien. Nach dem hinterlassenen Manuskript bearbeitet von Karl Ribbe. Dresden, Verein für Erdkunde, 1905.

„Geld vermag in primitiven Gesellschaften alles," sagt Haberlandt in seiner „Völkerkunde", „Frau und Familie bekommt man durch Geld, jedes Verbrechen wird durch Geld gesühnt, mit Geld kauft man Frieden und schlichtet mit ihm jeden Streit. Daß es eine in unseren Augen so lächerliche Form besitzt — Haberlandt spricht von dem ungefügen Mühlsteingeld der Palau-Insulaner — was schadet dies seiner Macht und Furchtbarkeit!" Dasselbe gilt nun auch von dem Muschelgeld Ozeaniens nach den von O. Schneider sorgfältig zusammengetragenen und geordneten Berichten verschiedenster Autoren, Reisender wie Kaufleute. Es gehört mit zu jenen Geldsorten, die, Schmuck und Wertmesser zugleich, doch schon vielfach den Übergang zum echten Gelde begonnen haben, indem die anderweitige Verwendbarkeit, hier die Schmuckfunktion, langsam in den Hintergrund tritt. Die einzelnen Geldschnüre finden noch als Schmuck Verwendung, zu einer Art Rettungsgürtel von $^1/_2$—$1\,^1/_2$ *m* Durchmesser und 20—25 *cm* Dicke zusammengerollt (in Neubritannien), sind sie nur mehr ein vom Besitzer prunkend zur Schau gestellter Reichtum, dessen Bewachung ihm schwere Sorge bereitet. Da man solche „Millionen" nicht zuhause zu behalten wagt, versteckt man sie im Wald und bewacht sie ängstlich, oder, in Dörfern, wo es ein eigenes Diwarrahaus gibt — eine Art kommunaler Depositenanstalt — ist der Reichtum aller Dorfbewohner dort deponiert.

Für Diwarra — so heißt dieses neubritannische Zahlmittel aus den auf Rotang aufgereihten durchbohrten Schalen der *Nassa*-Schnecke — ist aber auch alles zu haben; mit 3—5 Faden Diwarra, also 6—15 Mark kann man jeden Ehebruch sühnen, nur die Blutschande, auf die der Tod steht, kann mit Diwarra nicht abgelöst werden. Das ganze Leben des Eingebornen ist daher von dem Streben nach Muschelgeld beherrscht. Unter mannigfachen Gefahren wird das Rohmaterial, das nur an einer bestimmten Stelle der Insel gefunden wird, eingeholt und der Tod eines reichen Diwarrabesitzers wird kaum abgewartet, um sich in seinen Besitz zu teilen, und zur Vermehrung

des Diwarrabesitzes gibt es zahllose Tricks, um den Nächsten um seine Habe zu prellen; auch der bekannte Geheimbund des Dukduk zielt wohl in erster Linie auf Bereicherung auf Kosten der leichtgläubigen Menge.

Soviel über diese spezielle Geldsorte von Neubritannien. Verschieden davon ist das Pele- oder Tapsokageld, das in den übrigen Inseln des Bismarckarchipels gangbar ist und aus geschliffenen Scheibchen besteht, die entweder aus den Wandstückchen von verschiedenen Schnecken und Muscheln oder aus den abgeschlagenen Köpfen bestimmter *Conus*-Arten gewonnen werden. Die Herstellung solcher Geldschnüre ist natürlich viel komplizierter und es sind hierzu verschiedene Werkzeuge nötig. Nach Art und Varietät des Materiales haben diese Geldsorten sehr verschiedenen Wert. Ganz merkwürdig ist das Schweinegeld von Neuirland, das in komplizierter Weise aus verschiedenen Schnüren von Muschelscheibchen, Nußperlen, einzelnen Scheiben, Geflechten, Zähnen und dergleichen kombiniert ist.

Von Neuguinea kennen wir ebenfalls *Nassa*-Geld und peleähnliches, ferner Perlschalengeld und Ringe aus den Basisteilen von *Conus* und *Trochus*? . In den Salomonsinseln ist Pelegeld vorwiegend. Früher wurden aus diesen Geldschnüren Tanzschurze gefertigt, die einen kolossalen Wert repräsentierten und den Besitzer zu einem allmächtigen Manne machten. Ferner finden wir hier Ringgeld, zu dem subfossile *Tridacna*-Muscheln das Material liefern; die Herstellung — durch Schlagen eines Loches und Aussägen der Lichte mittels einer in dieses eingeführten Säge — weicht von Bohrung mit einem Bambusrohr, wie sie in Neuguinea üblich ist, ab. Auch Brustschmuck aus Perlmuschel, *Tridacna* oder *Conus millepunctatus* sowie Angelhaken aus Perlmuschel mit Schildpatthaken kursieren in den Salomonen gelegentlich als Geld.

Auch auf den Neuhebriden ist ein aus geschliffenen *Conus*-Köpfen hergestelltes peleähnliches Muschelgeld im Kurs. Leihegeschäfte um 100 Prozente werden von den Reichen den Armen gegenüber einfach erzwungen, aber die Rückzahlung ist dann Ehrensache, allerdings kann der Schuldner durch zwangsweise Einquartierung in seinem Hause zur Zahlung genötigt werden.

Auffallend ist der fast völlige Mangel des Geldes überhaupt in Polynesien. Auf den Karolinen ist das Muschelgeld zum Teile schon ganz verschwunden: der Gau, der aus aufgereihten, durchbohrten, meist roten Muschelscheibchen besteht und dessen Erzeugungsstätten zuletzt noch Ruk und Mortlock waren, wird heute nicht mehr erzeugt und ist nach Senfft lediglich mehr Schmuck von hohem Wert — Familienerbstück extra commercium —, also außer Kurs gesetztes Geld, wie es die Diwarra zufolge der Regierungserlässe der letzten Jahre auch bald sein wird. Yar ist ein aus zugeschliffenen Perlmutterschalen bestehendes Geld der Yap-Insulaner. Im Marshall- und Gilbertarchipel kursieren ebenfalls Muschelscheibchenschnüre, dann Tekaroro, d. i. lange Schnüre von abwechselnd aufgereihten *Conus*- und Kokosnußscheibchen, dann auf den Marshalls auch Perlmutterangelhaken.

Nun zu Afrika übergehend, bespricht der Verfasser zuerst *Conus*-Geld, das von Fernando Po vorliegt, früher auch im Kongogebiet vorgekommen sein dürfte, wo es jetzt nur mehr als kostbarer Häuptlingsschmuck getragen wird. Die Bube von Fernando Po verarbeiten ferner eine *Achatina*-Art